

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1927

THÈSE 66 N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Armand MICHOT

Né à Nevers (Nièvre), le 19 Janvier 1899

CANCER
DE
L'APPENDICE

Président : M. LEJARS, *Professeur*

PARIS

AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR

93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

1927

THÈSE
POUR LE
DOCTORAT EN MÉDECINE

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1927

THÈSE

N°

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'Etat)

PAR

Armand MICHOT

Né à Nevers (Nièvre), le 19 Janvier 1899

CANCER
DE
L'APPENDICE

Président : M. LEJARS, Professeur

PARIS
AMÉDÉE LEGRAND, ÉDITEUR
93, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 93

—
1927



LE DOYEN... M. ROGER

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	NICOLAS
Anatomie médico-chirurgicale	CUNÉO.
Physiologie	ROGER.
Physique médicale	STROHL.
Chimie organique et chimie générale	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	Marcel LABBE.
Pathologie médicale	SICARD.
Pathologie chirurgicale	LECENE.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	PRENANT.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	CARNOT.
Hygiène	Léon BERNARD.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MENETRIER.
Pathologie expérimentale et comparée	RATHERY.
Clinique médicale.	GILBERT.
	BEZANÇON
	ACHARD.
	WIDAL.
Hygiène et clinique de la première enfance	MARFAN.
Clinique des maladies des enfants	NOBECOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
Clinique chirurgicale	DELBET.
	HARTMANN.
	LEJARS.
	GOSSET.
Clinique ophtalmologique.	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
Clinique d'accouchements.	COUVELAIRE.
	BRINDEAU.
	JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique.	SEBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	DUVAL.
Clinique ropédeutique.	SERGENT.
Professeur sans chaire	ROUVIÈRE.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.		MM.	
ABRAMI	Pathologie médicale.	HOVELACQUE . .	Anatomie.
ALGLAVE	Pathologie chirurgicale.	JOYEUX	Parasitologie.
AUBERTIN	Pathologie médicale.	LABBE (Henri) . .	Chimie biologique.
BASSET	Pathologie chirurgicale.	LARDENNOIS . .	Pathologie chirurgicale.
BAUDOUIN	Pathologie médicale.	LE LORIER	Obstétrique.
BINET	Physiologie.	LEMAITRE	Oto-rhino-laryngologie.
BLANCHETIERE . .	Chimie biologique.	LEVY-SOLAL	Obstétrique.
BRANCA	Histologie.	LHERMITTE	Pathologie mentale.
BRULÉ	Pathologie médicale.	LIAN	Pathologie médicale
N.	Pharmacologie et matière médicale.	MATHIEU	Pathologie chirurgicale.
CADENAT	Pathologie chirurgicale	METZGER	Obstétrique.
CHAMPY	Histologie.	MOCQUOT	} Pathologie chirurgicale
CHIRAY	} Pathologie médicale.	MONDOR	
CLERC		MOURE	} Histologie.
DEBRE	Hygiène.	MULON	
I. de JONG	Anatomie pathologique.	PHILIBERT	Bactériologie.
DUVOIR	Médecine légale.	REBIERRE	Pathologie médicale.
ECALLE	Obstétrique.	RICHT Fils	Physiologie.
FIESSINGER	} Pathologie médicale.	TANON	Pathologie médicale.
FOIX		VAUDESCAL	Obstétrique.
GARNIER	Pathologie expériment.	VELTER	Ophtalmologie.
HARVIER	Pathologie médicale.	VERNE	Histologie.
HEITZ-BOYER . . .	Urologie.	VIVIER	Pathologie médicale.

III. AGRÉGÉS RAPPELES A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.		M.	
GOUGEROT	Pathologie médicale	RETTERER	Histologie
GUENIOT	Obstétrique		

IV.— AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE à titre permanent

MM.		MM.	
AUVRAY	{	LERI	{
CHEVASSU		LÉPER	
LAIGNEL-LAVASTINE.		PROUST	
LEREBoullet . Clinique médicale in-		N...	
fantile.		SCHWARTZ	

V. — CHARGÉS DE COURS

M. MAUCLAIRE agrégé	{	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du tra- vail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY		Stomatologie.
CHAILLEY-BERT		Education physique.
LEDoux-LEBARD		Radiologie clinique.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX
DE PARIS

À MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR LEJARS

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE A LA FACULTÉ

DE MÉDECINE DE PARIS

CHIRURGIEN DE L'HOPITAL ST-ANTOINE

COMMANDEUR DE LA LÉGION D'HONNEUR

PLAN

	Pages
Chapitre premier. — Introduction.	13
Chapitre II. — Historique.	15
Chapitre III. — Etiologie.	17
Fréquence.	
Influence du sexe.	
Influence de l'âge.	
Cancer et appendicite chronique.	
Critique.	
Cancer et tuberculose.	
Cancer de la valvule de Gerlach.	
Chapitre IV. — Anatomie pathologique.	23
I. — <i>Examen macroscopique.</i>	
Formes communes.	
Cancer de la valvule de Gerlach.	
Cancer volumineux.	
Contenu de l'appendice.	
Propagation au cæcum.	
II. — <i>Examen histologique.</i>	
Classifications.	
A) Adénomes endocriniens. Tumeurs argentaffines.	
a) Synonymies.	
b) Technique histologique.	
c) Description.	
B) Adéno-carcinome. Epithélioma cylindrique.	
Chapitre V. — Clinique.	36
Forme appendicite.	
Forme avec rechutes, répétitions.	
Forme avec tumeur.	
Forme localisée à la valvule de Gerlach. Cancer	
cæco-appendiculaire.	
Formes associés et formes latentes.	
Cancer de l'appendice hernié.	
Coexistence avec d'autres cancers.	
Cancer secondaire de l'appendice.	
Chapitre VI. — Complications.	45
Locales. Extension aux organes voisins.	
Extension à la totalité de l'appendice.	
Extension au cæcum.	

Extension au péritoine.	
Invagination appendiculo-cæcale.	
Ulcération et perforation.	
Appendice kystique.	
Métastases.	
Chapitre VII. — Pronostic.	50
Chapitre VIII. — Diagnostic.	54
Kystes de l'appendice.	
Sarcome.	
Endométrïomes.	
Leiomyomes.	
Névromes.	
Adénomes.	
Lipomes.	
Actinomycose.	
Chapitre IX. — Traitement.	59
Chapitre X. — Observations.	61
Formes appendicite.	
1. E. Schwartz.	
2. Kirmisson.	
Cancer cæco-appendiculaire.	
3. Cantas.	
4. Pothérat.	
Trouvailles opératoires.	
5. X. Bender.	
6. Léorat.	
Grosses tumeurs.	
7. Macewen.	
9. O. Personnelle.	
9. Brunton Launder.	
(Traitement par l'émanation du radium).	
Tumeurs Argentaffines.	
10. Gosset et Masson.	
11. Gosset et Masson.	
12. Girode et Herrenschmidt.	
13. Laroyenne et Ravaut.	
Chapitre XI. — Conclusions.	101
Chapitre XII. — Bibliographie.	104

CHAPITRE PREMIER

INTRODUCTION

Nous apportons ici une nouvelle observation de cancer de l'appendice. Il s'agit d'une de ces formes très rares de volumineuses tumeurs dont les cas publiés sont fort peu nombreux.

Les recherches que nous avons été amené à entreprendre nous ont permis de constater que de nombreux travaux avaient été consacrés à ce sujet.

La dernière thèse parue est celle de Kemhadjian (1911).

Cet auteur a essayé de grouper et de classer les observations publiées jusqu'à lui. Depuis cette époque les recherches anatomo-pathologiques ont été poursuivies plus systématiquement. Leur nombre et leur précision ont permis d'éclaircir le chaos synonymique et descriptif.

Insistons dès maintenant sur l'intérêt des travaux de Masson.

Les importantes statistiques de la clinique Mayo ont permis une étude plus sérieuse des symptômes et on a pu tenter une étude clinique, bien incomplète encore d'ailleurs.

Herrenschmidt, dans une communication à l'association pour l'étude du cancer disait qu'un travail

d'ensemble sur les tumeurs de l'appendice ne manquerait pas d'intérêt.

Nous avons voulu essayer de coordonner et de rapprocher les observations nouvelles, de résumer et d'associer les recherches disséminées dans plusieurs articles épars dans la littérature.

CHAPITRE II

HISTORIQUE

Les tumeurs de l'appendice furent pendant longtemps considérées comme très rares. Elles sont cependant bien connues maintenant. On admet actuellement que sur tous les appendices enlevés on peut en trouver 5 pour 1000 de cancéreux. Encore est-il vrai que le terme de cancer doit être employé ici avec une signification assez spéciale puisque la presque totalité des cas ne présente aucune histoire clinique et que la découverte n'en est due qu'à un examen de laboratoire.

Les observations de malades dont la tumeur s'est révélée par des symptômes physiques avant intervention sont des plus rares. C'est pourquoi notre observation est à ce sujet des plus édifiantes.

Essayons de résumer l'histoire des tumeurs de l'appendice.

La première observation publiée date de 1838, puis en 1867 Rokitanski présente 4 cas de tumeurs colloïdes.

En 1895 douze cas seulement sont connus et un seul a été décrit histologiquement.

On se contente alors de publier des observations et il nous faut arriver au mémoire de Lecène pour avoir une vue d'ensemble. Les deux observations typiques

de cet auteur permettent alors de se faire une idée de tout ce qui est connu à cette époque.

En 1908 Max Williams analyse plus de 100 cas. En 1911 paraît la très importante thèse de Kemhadjian; cet auteur a colligé un grand nombre des observations alors connues et nous n'aurons que peu de chose à ajouter à sa description de la forme banale du cancer.

Les observations dans la suite s'accumulent, Rogg en 1913 connaît 201 cas, en 1915 Meyer arrive à 269 observations.

En 1914 Masson commence à publier ses études sur les lésions nerveuses de l'appendice et sur la glande endocrine de cet organe. Il fait connaître l'intérêt des cellules argentaffines. Les tumeurs développées aux dépens des cellules de Kulchitski ont depuis longtemps attiré l'attention; c'est à cet auteur que nous sommes redevables d'une étude précise.

Elles sont semble-t-il fort rares. Nous n'avons malheureusement pas pu avoir d'observations personnelles; mais néanmoins, étant donné leur intérêt, nous résumerons et essayerons de coordonner les travaux modernes à leur sujet; nous avons rassemblé ici toutes les observations que nous avons pu trouver dans la littérature.

Bérard et Vignard ont également cité des tumeurs volumineuses.

Le cas de Macewen que nous reproduisons s'est bien caractérisé par une tumeur mais il ressemblait à une appendicite suppurée.

Les cas de Pauchet et de Récamier sont parmi les plus anciens connus. Ces tumeurs volumineuses primitives sont donc connues en très petit nombre encore.

ETIOLOGIE

Le terme de cancer de l'appendice étant pris dans son acception la plus large, la rareté de ce cancer ne semble être que relative. Les formes à évolution nettement maligne sont au contraire toujours exceptionnelles.

Fréquence. — Au cours de 4000 autopsies Nothnagel et Maydl ne trouvent que 2 cas de cancer de l'appendice.

Il est vrai que pour pouvoir établir une statistique globale il faut examiner histologiquement tous les appendices enlevés. Aussi, pour se faire une idée assez exacte de cette fréquence, utiliserons-nous le très important tableau statistique publié par Mac Carty et Mac Grath.

Peu nombreux sont les cas où l'examen microscopique de l'organe pousse à une recherche plus approfondie, bien plus rares encore sont ceux de tumeur perceptible.

Dans une première série de 5000 appendices enlevés à la clinique Mayo on trouve 22 cas où un aspect carcinomateux fut reconnu histologiquement. Et sur ces 22 cancers cinq seulement étaient assez développés pour être suspectés à l'intervention. Les autres ne furent que des découvertes de laboratoire.

La répartition de ces cancers pour chacun des milliers de cas envisagés est la suivante :

1 ^{er} mille	0,5 %
2 ^e mille 7 cas	0,7 %
3 ^e mille 3 cas	0,3 %
4 ^e mille 2 cas	0,2 %
5 ^e mille 5 cas	0,5 %

Dans un seconde série comportant 3039 examens on trouve 18 autres cas, c'est-à-dire 0,6 %.

Cette importante statistique comprend donc 8039 examens avec au total 40 cancers, donc 0,44 %.

Dans aucun de ces cancers la tumeur n'était visible extérieurement, répétons encore que les grosses tumeurs sont extrêmement rares.

Sexe. — La plus grande fréquence apparente du cancer de l'appendice chez la femme, semble, de l'avis de tous les auteurs, ne relever que du grand nombre de laparatomies entreprises chez elle et de l'ablation presque systématique de l'appendice en pareil cas. Presque toutes les observations sont d'ailleurs publiées par des gynécologues. Et l'on arrive ainsi à 75 % de cas chez la femme (Mac Carty); et pour James M. Graham 95 % chez les femmes, et 65 % chez les hommes.

Age. — Dans l'ensemble la période qui donne le maximum de cancer de l'appendicite est au voisinage de la trentaine; plus exactement c'est entre 20 et 40 ans qu'on le rencontre le plus souvent. Notre opérée est âgée de 57 ans.

Rogg citant deux cas extrêmes en trouve un chez un enfant de 6 ans et l'autre à 81 ans. Mac Carty et Mac Grath ont même une observation d'un enfant âgé de 5 ans. Jalaguier (9 ans 1/2).

Cancer de l'appendice et cancer du cæcum. — Léorat, traçant le graphique de cette fréquence, et comparant la courbe obtenue à celle des tumeurs malignes du cæcum, montre un parallélisme frappant des deux courbes.

Il soutient donc l'opinion que, peut-être, un certain nombre de tumeurs cæcales résultent de tumeurs de l'appendice méconnues. Le cas de Lejars, où il y eut une récidive fort rapide, montra à la deuxième intervention des lésions très importantes du cæcum; bien que cette propagation au cæcum soit encore peu nettement individualisée.

Macroscopiquement, la tumeur que nous avons observée est bien attenante au cæcum lui adhère complètement, mais, histologiquement, il faut insister sur l'intégrité des tuniques intestinales; la tumeur s'étant développée vers la lumière de l'organe. D'ailleurs si l'évolution s'était poursuivie le diagnostic aurait peut-être été celui de cancer du cæcum.

Rapports avec l'appendicite chronique. — La courbe de fréquence des tumeurs de l'appendice selon l'âge, comparée à celle de l'appendicite banale, montrerait une certaine identité.

Ces rapports de l'appendicite chronique et du cancer de l'appendice ont depuis longtemps attiré l'attention. Nous voyons en 1900, époque à laquelle a vraiment

commencé l'étude du cancer de l'appendice, Letulle et Weinberg insister déjà dans un rapport à la société anatomique.

En 1908 Letulle revient sur cette étiologie; Lécène admet également le rôle préparatoire du tissu cicatriciel pour le développement ultérieur du cancer.

Au point de vue pathogénique ce rôle prépondérant des inflammations serait confirmé par les examens de certains auteurs qui auraient pu saisir sur les appendices chroniquement enflammés le début de cette cancérisation : « Le cancer suit une première atteinte d'appendicite, mais une fois constitué il favorise de nouvelles infections ».

Bien des autorités regardent ces conditions inflammatoires comme nécessaires et primitives et s'appuient sur ce que, dans les autres cancers intestinaux, l'oblitération complète de la masse tumorale ne se produit jamais. Or nous aurons, au paragraphe de l'anatomie pathologique, à insister sur ce caractère assez particulier des tumeurs de l'appendice, l'organe se présentant souvent comme un véritable cylindre plein. L'existence de cette stricture ou de cette oblitération serait alors primitive. Et de plus, comme cette oblitération est le plus souvent due à l'inflammation et à l'inflammation seule, l'appendicite antérieure serait alors la cause du cancer. Ceux qui admettent cette théorie, la généralisent et comparent volontiers cette évolution à celle de la cancérisation secondaire d'un ulcère de l'estomac, ou au rôle antérieur d'une cholécystite, d'une ulcération de la lèvre ou de la langue dans le développement du cancer de ces organes.

Les tumeurs de l'extrémité distale de l'appendice

coexistant avec des lésions stricturales d'appendicite oblitérante sont assez fréquentes.

La cancérisation d'appendicite chronique, nous l'avons dit, a pu être prise sur le fait. Hartmann et Lecène ont admis la possibilité d'épithéliome de cicatrice. Mac Carty et Mac Grath ont une observation détaillée de cancer développé sur le tissu cicatriciel d'un appendice oblitéré.

Mac Carty et Mac Grath écrivent : le néoplasme se présenta toujours sur des appendices dont la lumière était partiellement ou complètement obstruée. La proportion étant de 1 cancer pour 53 appendices oblitérés.

Critique. — Certains auteurs au contraire s'écartent de cette opinion.

Milner notamment considère cette oblitération comme secondaire. Sa conception diffère en ce qu'il admet qu'il s'agirait plutôt d'une prolifération inflammatoire de l'endothélium des vaisseaux lymphatiques; il s'agirait pour lui d'une lymphangite chronique hyperplasique à laquelle il donne le nom de carcinoïde qui serait d'ailleurs analogue au « carcinoïde dundarm-tumoren » d' Oberndorfer. Ces tumeurs sont toutes formées de groupes de cellules épithéliales habituellement dans la sous-muqueuse, mais quelquefois s'étendant au péritoine et qui reste sans signification clinique.

En réalité il semble bien que nous touchons déjà là aux difficultés créées par les nombreuses synonymies et que les cas ainsi étudiés rentrent dans le groupe des tumeurs argentaffines que nous aurons à envisager longuement.

Cancer et Tuberculose. — Jusqu'ici rien n'a été apporté de concluant.

Et l'on peut dire avec M. Herrenschmidt qu'il y a coexistence ou plutôt intrication. Et il cite 2 ou 3 cas non douteux. Mais laquelle des deux lésions a précédé ou favorisé l'autre? La tuberculose peut être une lésion précancéreuse; mais une tumeur ulcérée peut livrer un passage facile au bacille.

Il serait intéressant d'examiner avec soin tous les cas de fistule d'origine appendiculaire.

Nous retrouverons aux formes cliniques 4 cas de M. Letulle sur 500 autopsies de tuberculeux; un autre cas a été publié par Primrose.

Cancer de la valvule de Gerlach. — Signalons pour débiter tout l'intérêt que Léorat attache au cancer de l'orifice de l'appendice, cancer de la valvule de Gerlach (voir l'observation de Potherat et celle de Cantas).

Il admet pour ce cancer une fréquence plus grande que celle sur laquelle se basent la plupart des auteurs.

L'allure anatomo-clinique en serait assez spéciale et il les compare volontiers aux autres cancers orificiels (pylore, cardia, valvule de Bauhin).

Cette étude étiologique et pathogénique, malheureusement encore peu au point, comme d'ailleurs pour tous les cas de cancer, nous amène à l'anatomie pathologique.

CHAPITRE IV

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

I. — Macroscopiquement. — Nous n'ajouterons rien aux descriptions macroscopiques des anciens auteurs, tout en remarquant encore une fois que bien souvent aucun signe ne pouvait faire penser à priori au cancer et seul l'examen microscopique de la pièce suspecte et surtout l'examen systématique de tous les appendices enlevés a permis de multiplier les observations.

Nous renvoyons à la thèse de Kemhadjian pour les nombreux schémas montrant les diverses localisations et les déformations variées que peuvent présenter les appendices cancéreux. Ces schémas ont d'ailleurs été reproduits dans l'article de Léorat, de la *Gazette des hôpitaux*.

Le noyau cancéreux siège en un point quelconque de l'appendice; peut être situé à la pointe, à la base, donner la déformation caractéristique du cancer de la valvule de Gerlach. Signalons la possibilité de dilatation kystique.

A) Cancer de la valvule de Gerlach. — Dans le cas de Cantas c'était sur la paroi interne du cæcum tout au pourtour de l'orifice appendiculaire que siégeait l'ulcération cancéreuse d'environ 4 cm. de diamètre. La lumière de l'appendice n'existait plus, déformée sur

une longueur de 3 cm. par la tumeur, « le maximum d'épaisseur de la tumeur semble être au niveau de la valvule de Gerlach qui, totalement détruite, ne se voit plus. L'ulcération a dans son ensemble la forme d'un infundibulum dont la base occupe le fond cæcal. Rappelons l'observation de Letulle in Le Priol : carcinome cylindrique de la valvule de Gerlach.

Parfois au contraire la valvule a joué un véritable rôle d'arrêt. Dans le cas déjà ancien de Mossé et Daunic, la tumeur ne pénétrait pas dans le cæcum et se terminait en cône arrondi à la hauteur de la valvule.

B) Cancers volumineux.— Les cas de grosses tumeurs plus ou moins analogues à celui que nous publions sont rares.

a) *Observation de Pauchet.* (*Gazette médicale de Picardie*, mai 1900).— Il s'agissait d'un épithéliome kystique de l'appendice, ovoïde, du volume d'un poing; relié au cæcum par un pédicule franchement tordu.

b) *Observation de Récamier.* (in thèse Kemhadjian, n° 45). — C'est au cours d'une opération de hernie qu'à l'ouverture du sac l'écoulement d'un liquide épais ressemblant à de la gelée de pommes mena à une laparatomie médiane.

L'on découvrit alors un appendice en corne d'abondance, ou mieux rappelant comme forme et volume « ces éteignoirs en buis » qui naguère étaient en usage à la campagne. Le sommet étant représenté par la base de l'appendice ligaturé et sectionné. La portion dilatée de 3 à 4 cm. de longueur figurait une sorte de tronc de cône un peu bombé.

Il existait une perforation; nous en reparlerons aux complications.

Cas de Bérard et Vignard. — Enorme cancer de 9 cm. sur 5 cm.

et *Cas de Macewen*, que nous reproduisons d'autre part.

Dans notre cas, du volume d'une orange, la tumeur appendiculaire est collée au cæcum qu'elle refoule un peu mais ne déforme pas complètement. L'appendice est méconnaissable, dilaté, devenu presque sphérique et seules, comme nous le verrons à l'examen microscopique, ses parois ont résisté.

Est-ce que les cancers volumineux ont commencé par des tumeurs analogues à celles que nous rencontrons dans la majorité de nos observations ? S'agit-il là de la fin d'une longue évolution ? On ne peut rien affirmer sur la durée de ces cancers. On sait que Zaayer a déjà émis cette hypothèse que les cancers intestinaux auraient une évolution particulièrement lente. On tend cependant à admettre aujourd'hui que les grosses tumeurs ont pour point de départ ces petits foyers cancéreux souvent latents.

Nous ne ferons pas cependant rentrer dans le groupe des grosses tumeurs l'évolution terminale des cancers abandonnés. La fosse iliaque est alors envahie plus ou moins par la masse tumorale. Des adhérences multiples unissent tous les organes (intestin, péritoine, épiploon) et il est absolument impossible d'y reconnaître quelque chose. D'autant que des abcès se développent en même temps de tous côtés.

C) **Contenu.** — L'oblitération de la lumière appen-

diculaire a déjà attiré notre attention. Le contenu de l'appendice est variable, parfois une sorte de gelée, d'autre fois de la sérosité, souvent un peu sanguinolente. Nous comparerons dans notre observation ce contenu à du « tapioca très cuit ».

D) **Propagation au cæcum.**— En dehors de l'extension sur place du cancer nous avons voulu chercher si l'extension au cæcum était fréquente. Si l'opinion souvent émise que certains cancers du cæcum sont dus à des cancers de l'appendice était vraiment fondée. En dehors du cancer de la valvule de Gerlach qui nous a longuement retenu, nous n'avons rien trouvé de caractéristique.

L'observation de Potherat reproduite ici est un type de ces tumeurs appendiculo-cæcales mais il n'y a pas là matière à trancher la discussion.

Et il n'y a de bien nette que l'observation de Wœckler, ainsi que le cas de Le Priol où la démonstration histologique de l'origine appendiculaire de la tumeur cæcale fut faite. Citons aussi l'observation de Holst.

Il est encore impossible cependant d'établir une statistique proportionnelle.

Dans l'observation de Dubs, seul cas d'ailleurs publié, il y avait propagation à l'intestin grêle et cette tumeur avait causé un volvulus de cet organe.

II. **Histologie.**— Très nombreux sont actuellement les travaux histologiques qui ont permis de débrouiller la connaissance de ces tumeurs. La synonymie est des plus difficiles à établir. Le même terme n'a pas toujours la même valeur. L'expression de sarcome qui marque pour nous l'origine conjonctive d'une tumeur

n'indique bien souvent pour les auteurs étrangers que la présence de cellules néoplasiques dans un stroma vasculaire.

Très brièvement esquissons-en l'historique et nous terminerons en adoptant la classification en épithéliomas :

1) Cylindriques ou à grosses cellules, ou bien colloïdes plus ou moins métatypiques ou même typiques.

2) A cellules moyennes ou petites (carcinoïdes d'Oberndorfer, Luebarsch), adénome endocrinien de Masson.

Voici d'abord le tableau de Mac C. Williams qui classe ainsi les divers types :

1) Carcinome colloïde de l'appendice 4 %.

2) Petit carcinome à cellules rondes ou sphériques, carcinome simple ou squirrheux, forme la plus commune et type habituel chez les sujets jeunes 53 %

3) Carcinome à cellules cylindriques, parfois, mais rarement, suivi de métastases et d'extension. Cette forme est de beaucoup moins commune que la précédente et a pour type l'aspect habituel du cancer intestinal 23 %

4) Types mixtes 4 %.

5) Endothéliome 37 %

6) Formes de transition 10 %

Meyer à propos de cette classification dit : « Bien qu'il soit fait là un essai pour indiquer le type le plus malin, je ne crois pas qu'on puisse lui faire confiance pendant longtemps car il est évident qu'elle est en totalité trop superficielle ».

Nous avons à propos du rôle pathogénique cité l'opinion de Milner qui parle de lymphangite chronique hyperplasique, et son carcinoïde est analogue au « carcinoïde dunndarmtumoren » d'Oberndorfer.

Miloslavitch, Namba nous rapprochent dès 1912 de la classification que nous adopterons. Ils insistent en effet sur ce que l'on ne doit pas perdre de vue le fait qu'il y a 2 types distincts : « une petite tumeur non maligne et un cancer à cellules cylindriques qui anatomiquement, histologiquement, aussi bien qu'au point de vue clinique est semblable au cancer (Drüsen Krebs) des autres portions du tractus intestinal ».

Mouchet d'ailleurs avait déjà soupçonné la participation des cellules de Kultschitsky aux néoplasmes de l'appendice. Kemhadjian le mentionne ; mais alors les méthodes de coloration étaient insuffisantes.

A) Adénomes endocriniens. — Tumeurs argentaffines.

— *Synonymie.* — Ce sont les sarcomes à cellules rondes de Warren (1898) Withney, Paterson. Les endothéliomes de Kelly (1908) on les a rapprochés des « petits carcinomes » du tractus digestif de Lubarsch, les carcinoïdes d'Oberndorfer qui a constaté leur teneur en lipoides, leur affinité pour le chrome. Ce sont encore les basaliomes intestinaux.

Technique histologique. — On fait la fixation sans chrome, ni cuivre. Les coupes à la paraffine seront lavées 2 heures à l'eau distillée simple.

Argentation avec le liquide de Fontana pendant 36 à 40 heures, à l'obscurité dans un flacon bien bouché.

Mais il faut se rappeler que, après 48 heures tous les tissus finissent par réduire l'argent.

Description. — L'appendice est le siège de prédilection de ces tumeurs, mais on les a rencontrées également sur l'intestin grêle, plus particulièrement dans son segment terminal.

Ce sont des tumeurs épithéliales à caractères histologiques spéciaux, d'allure infiltrante, ressemblant à des tumeurs malignes et cependant sans métastases pour ce qui est de la plupart des cas connus. Il s'agit ordinairement de tumeurs petites, mais pouvant être multiples.

Leur structure trabéculaire attire l'attention, elle est comparable à celle des ilots de Langerhans, aussi Saltykoff leur avait-il assigné pour point de départ des ilots aberrants.

Aschoff qui les appelle « Schleimhautnoevi » ou noevi de la membrane muqueuse les considère comme habituellement bénins; mais à propos de cette benignité il pense qu'elle peut-être toute relative et qu'ils peuvent perdre ce caractère et devenir malins, de même que les noevi situés ailleurs, en particulier les noevi cutanés. Voir aussi Cazin, Danisch, Gerlach, Hasegawa, Luce, Matus.

Masson écrit : « A mon avis ces tumeurs sont des adénomes et très rarement des épithéliomes dont les cellules de souche intestinale ont sélectionné la propriété de se différencier exclusivement sous la forme argentaffines ».

Ces tumeurs ont un grand intérêt théorique car leur structure peut-être la cause d'erreurs de pronostic. Elles sont rares jusqu'ici mais certainement parce qu'on ne les a pas suffisamment recherchées.

Leur dimension est assez variable, le plus habituellement petites, du volume d'un grain de mil à celui d'un haricot.

La surface de section est compacte et blanchâtre.

Au début elles sont toujours incluses dans la muqueuse,

souvent elles empiètent sur le chorion sous-muqueux et même dans certains cas sur la musculuse et sur les franges adipeuses qu'elles infiltrent.

Elles naissent donc de la muqueuse et sont situées au moins en partie dans le plan des glandes.

Leur structure épithéliale trabéculaire est des plus nettes. Des cordons cellulaires de dimensions très variables (pouvant aller jusqu'à 300 μ) se ramifient dans toutes les directions, s'anastomosent. De sorte qu'à la coupe on a l'illusion d'un aspect plus ou moins alvéolaire.

Entre les cordons se trouve un stroma. Masson admet qu'il s'agit plutôt de tissu conjonctif en quantité variable, mais toujours riche en vaisseaux, (capillaires ayant parfois une allure sinusoïde) en fibrilles élastiques, et en fibres musculaires lisses.

Les travées tumorales peuvent être compactes ou vésiculaires.

Et Masson décrit 3 types de cellules.

Cellules *sphériques* ou polygonales, à membrane très mince.

Le cytoplasme volumineux est criblé de vacuoles remplis par une substance grasse qui cristallise dans le formol et cesse d'être colorable par le sharlach (éther de la cholestérine); on y trouve encore de très fines granulations jaunâtres, chromaffines et argentoréductrices.

Les cellules *palissadiques*, qui sont rangées le long de la basale toujours nette. Elles sont *prismatiques*. Le noyau est toujours loin de la basale. Les fines granulations argentaffines sont surtout dans la portion basilaire compacte du cytoplasme, la portion apicale étant au contraire finement vacuolaire.

Cellules *vésiculaires*, analogues aux précédentes, prismatiques, hautes et cylindriques ou courtes et cubiques qui *s'orientent en rosettes* et bordent une cavité sphérique remplie de substance colloïde ou mucoïde.

Elles sont identiques aux cellules de Kultschitsky de l'épithélium intestinal.

L'aspect allongé, fusiforme, de ces cellules est le plus rare.

Il faut insister sur ce que ces tumeurs ne *sont pas encapsulées* qu'elles sont infiltrantes. Leur bord est imprécis et l'on voit en bordure les cordons s'insinuer à travers la musculuse comme dans les tumeurs malignes. On peut constater enfin une sorte d'essaimage à distance des cellules néoplasiques isolées.

Et Masson conclut que la structure, la disposition des cellules du carcinoïde lui donne tous les caractères d'une glande à sécrétion interne et qu'on peut en somme le regarder « comme une culture pure de cellules à type Kultschitsky ».

C'est Schmidt qui en 1905 a le premier mentionné les cellules argentaffines chez l'homme. Carmelo Ciaccio qui les a nommées ensuite entéro-chronaffines insiste sur leur présence près de la basale, leur forme ovale, leur noyau rond, la présence de granulations avec entre celles-ci des vacuoles rondes ou allongées qui pour lui seraient peut-être des canaux intra-cellulaires. Elles seraient distinctes des cellules muqueuses, car il n'y a pas de formes de transition, elles manquent dans la portion haute de l'intestin où se trouvent les cellules muqueuses.

On les trouve chez le chien qui n'a pas de cellules de Pâneth.

Elles sont entièrement différenciées dans une direction particulière comme le prouve leur définition cytologique et leurs réactions tinctoriales révélatrices d'une fonction nouvelle encore indéterminée. Elles sont très probablement bipolaires.

Cordier a entrepris des expériences sur le cobaye et la souris et montre par l'action de la pilocarpine une excrétion apicale des granulations.

Il insiste sur le synchronisme qui existe entre la période sécrétante de ces cellules intestinales et celle des cellules pancréatiques; ainsi que sur la rapidité avec laquelle elles sont capables de reformer leur produit de sécrétion.

Or dans les tumeurs il semble bien *qu'elles n'ont gardé que leur différenciation endocrinienne.*

On est donc en présence d'un élément argentaffine hautement différencié qui, normalement situé entre les cellules à plateau ou caliciforme de la muqueuse, est en quantité peu nombreuse par rapport à ces dernières.

C'est en se basant sur ces caractères qu'Herrenschmit a essayé de bâtir une hypothèse sur la signification de ces tumeurs.

Nous devons nous y arrêter. Ces tumeurs, nous l'avons vu, présentent toutes les caractéristiques locales histologiques des lésions malignes, puisqu'elles sont infiltrantes. Mais elles présentent cytologiquement une persistance d'activité fonctionnelle spécifique qui, elle, est en contradiction formelle avec ce que l'on trouve dans les tumeurs véritablement malignes et infiltrantes.

Si l'on admet que l'élément que nous venons d'étudier entre en prolifération il n'a aucune raison de se

grouper, ou plutôt de rester groupé. Son caractère normal est de s'appuyer sur un plan basal conjonctif et vasculaire et d'élaborer un produit spécial.

La tumeur que vont former ces éléments peut donc se présenter *en ordre dispersé* tout en restant *typique* et *bénigne*. Ici la disposition architecturale infiltrante, signe ordinaire de malignité, ne doit pas faire venir à l'esprit l'idée d'anarchie cellulaire et de marche inéluctable et rapide. Bien qu'une transformation secondaire, véritablement maligne cette fois, soit toujours possible.

L'affirmation d'une réelle malignité devrait plutôt se baser sur des modifications cytologiques, notamment sur l'absence de grains de sécrétion, or les cellules où ceux-ci manquent sont plutôt rares.

Un autre caractère intéressant à retenir est qu'avec leur fonction les cellules argentaffines conservent leur manière de multiplication habituelle, *l'amitose*. Les examens histologiques insistent sur l'absence de karyokynèse.

Mais le problème ne paraît pas encore résolu.

Herrenschmidt se fait lui-même l'objection suivante : pourquoi y a-t-il parfois disparition de la muqueuse et passage à travers la musculuse ? Les considérations précédentes ne l'expliquent pas. Il essaye alors de compléter sa théorie ainsi : une appendicite vraie, antécédente, serait responsable de la destruction de la muqueuse, la tumeur se développant au sein du tissu cicatriciel. La musculuse enfin pourrait être forcée mécaniquement par simple pression excentrique de croissance. Mais aucune preuve certaine n'en est encore donnée.

Cependant il importe de retenir cette fausse malignité, locale, accidentelle, peut-être mécanique. Et on peut en conclure que ce sont là des tumeurs entéro-endocrines bénignes, peut-être même par malformation congénitale.

Il faut aller chercher des termes de comparaison avec d'autres éléments anatomiques analogues aux cellules endocrines de l'intestin. Borrel a depuis longtemps insisté sur la nécessité de rapprocher les éléments interstitiels au point de vue de l'origine des cancers. Et Chevassu a bien montré que les cellules interstitielles du testicule, chez les sujets très jeunes, en cas d'ectopie notamment, pouvaient donner des tumeurs, non malignes cliniquement, mais ayant une apparence d'infiltration, et dans beaucoup de cas il se serait agi de simples malformations.

Masson compare aussi cette infiltration à celles des cordons de cortico-surrénale que l'on rencontre si souvent au voisinage de la surrénale du nouveau-né, et à celle des cellules noeuvres dont elles sont d'ailleurs les homologues endodermiques.

Cependant il est encore prématuré de conclure et d'affirmer qu'il s'agit d'hyperplasie et non de néoplasie.

B) Adéno-carcinome. — Epithélioma cylindrique. —

Nous avons cru utile d'insister longuement sur les tumeurs argentaffines, de reprendre et de rapprocher les nombreux travaux qui y ont trait, car un intérêt réel et encore nouveau s'y attache. Au contraire pour ce qui est de cette variété, pour le cancer glandulaire le plus habituel, nous ne ferons que répéter ce qui est classique, aussi serons-nous très brefs. Forme particuliè-

rement maligne, s'étendant localement et à distance, se généralisant et pouvant donner des métastases, elle naît aux dépens de l'épithélium cylindrique de revêtement, réalise une infiltration de la sous-muqueuse, des tuniques musculaires et même de la séreuse, par des boyaux de cellules épithéliales du type intestinal, creusés le plus souvent d'une lumière centrale.

Il s'agit là d'une tumeur maligne ne différant des autres épithéliomas intestinaux que par sa localisation à l'appendice.

CHAPITRE V

CLINIQUE

Le cancer de l'appendice est donc surtout observé chez les sujets jeunes, aux environs de 30 ans. Les nombreuses observations colligées par Kemhadjian, celles qui ont été publiées après son travail et dont nous reproduisons quelques-unes, l'analyse des très importantes recherches faites à la clinique Mayo montrent què, dans plus du tiers des cas, c'est le tableau d'une appendicite banale qui a attiré l'attention. Le diagnostic le plus habituel est celui d'appendicite aiguë ou subaiguë; diagnostic confirmé au moins en apparence par la présence plus ou moins grande de pus. Le drainage a été souvent pratiqué (observation de Macewen, n° 7) mais très souvent seul l'examen histologique a fait le diagnostic et c'est bien souvent parce que l'on a enlevé l'appendice systématiquement dans les interventions gynécologiques que les cas ont pu être multipliés (Albertin, Bender, Léorat).

A l'exemple de quelques auteurs, de Léorat, nous allons essayer de grouper quelques formes cliniques que Kemhadjian n'avait qu'ébauchées.

Forme appendicite. — C'est la plus habituelle, le début peut se faire par une crise banale avec douleurs,

vomissements, contractures, élévation de température, cette crise pouvant être plus ou moins typique. Sa durée n'a rien de particulier.

Ce tableau peut être absolument celui de l'appendicite aiguë amenant à opérer, parfois d'urgence, parfois après avoir laissé refroidir. La durée des symptômes est alors de un à deux mois parfois même de quelques jours (4 des cas de Mac Carty rentrent dans ce groupe; cas de Kirmisson n° 2).

Mais le plus souvent il y a eu plusieurs crises successives; leur éloignement est d'ailleurs des plus variables et ne permet de conclure d'aucune façon. Dans le tableau de Mac Carty nous voyons cette durée d'évolution être assez fréquemment de 6 à 7 ans et même atteindre 15 ans, sans que bien entendu il soit possible de savoir quel est le début réel du cancer. Il est assez curieux de constater que le cas développé chez le sujet le plus jeune (enfant de 5 ans) s'est caractérisé par des douleurs de la fosse iliaque droite qui, d'après l'auteur, auraient débuté dès la naissance, avec diagnostic d'appendicite chronique. Souvent le tableau clinique a été assez fruste : une sensibilité passagère de la fosse iliaque droite, parfois la perception d'un cordon pris pour l'appendice, et l'on a posé le diagnostic d'appendicite chronique. 21 fois sur 40 la douleur dans la fosse iliaque droite est relevée par Mac Carty, 4 fois sur 15 le diagnostic d'appendicite chronique isolée ou associée, 3 fois seulement celui d'appendicite aiguë.

Forme à rechutes à répétitions. — Admise par la plupart des auteurs elle est au fond difficile à individualiser, disons ici seulement que dans quelques-unes

des observations la douleur n'a pas cédé complètement entre les crises et qu'un certain degré d'endolorissement de la fosse iliaque a persisté.

Forme avec tumeur.— Lorsque, après une évolution plus ou moins longue, la tumeur devient volumineuse, il est bien certain qu'elle ne peut plus passer inaperçue cliniquement; sa palpation est alors facile. Mais on ne pense pas au cancer de l'appendice et l'on fait alors le diagnostic de cancer ou de tuberculose du cæcum, de cancer du côlon ascendant, de tumeur du mésentère. Si l'on pense à l'appendice, on fait de préférence le diagnostic de kyste. D'ailleurs la coexistence est connue; l'observation de Laroyenne et Ravaut n° 14 en est d'ailleurs un très bel exemple. Elle est remarquable en ce qu'il s'agit d'une tumeur argentaffine. C'est probablement la néoplasie cause de la stricture qui a entraîné la formation de l'hydro-appendice révélateur.

D'ailleurs les symptômes associés qui sont des plus variables viennent plutôt égarer ce diagnostic. Dans notre cas on est intervenu pour une occlusion par tumeur probablement localisée au côlon ascendant et à la première intervention, l'exploration ayant été d'ailleurs difficile, un doute vint à l'esprit du Docteur Girode, et c'est avec circonspection qu'il parla de quelque chose de possible du côté de l'appendice.

Nous insisterons sur l'existence d'un méloena dans l'histoire de notre malade, sans d'ailleurs que ce rejet de sang ait été expliqué nettement.

L'atteinte totale de l'appendice rapproche peut-être ce cas de la forme suivante.

Forme localisée à la valvule de Gerlach, cancer cæco-appendiculaire. — Cette forme est particulièrement intéressante à étudier, il serait à souhaiter que les observations se multiplient. Celle de Cantas, et de Potherat peuvent servir pour l'étude clinique.

Dans l'observation de Cantas les douleurs sont particulièrement violentes, leur durée à chacune des crises successives va en augmentant. Pendant la dernière crise, qui dura un mois et demi, il y eut du méloëna. Dans l'observation de Potherat on peut noter la fréquence des crises pendant un an.

Dans la forme type, fièvre et vomissements n'apparaissent que tardivement.

Formes associées et formes latentes. — Il nous semble assez logique de réunir dans un même paragraphe les nombreux cas de tumeur de l'appendice qui ne furent qu'une découverte opératoire ou autopsique et ceux ou un symptôme d'une affection quelconque, localisée au petit bassin, par exemple, amena à une intervention.

Nous savons que dans ces cas il est courant d'enlever l'appendice, même si aucun signe n'a au moment de l'examen attiré l'attention sur lui.

Ce sont surtout les cas des gynécologues qui rentrent dans cette catégorie; il semble qu'anatomiquement ce soient surtout les petits cancers de l'extrémité distale de l'organe qui soient latents.

La statistique de Mac Carty est assez en faveur de cette hypothèse.

Il serait intéressant de multiplier les examens et les observations et de voir si les tumeurs argentaffines ne formeraient pas une grosse partie de ces cas.

Nous citerons l'observation de Léorat où l'on intervient pour un kyste de l'ovaire et où l'on constata de plus une petite tumeur de l'extrémité libre de l'appendice.

L'observation de Bender rentre également dans ce groupe bien qu'à l'examen la sensibilité de la fosse iliaque droite ait déjà orienté le diagnostic vers une lésion de l'appendice.

Nous ne pourrions insister sur les associations multiples que l'on a signalées; ce serait faire le tour de la pathologie abdominale. Nous relevons d'après Mac Carty 6 fois la coexistence d'une affection génitale : salpingite, ovarite ou fibrome. L'ictère se retrouve dans 5 observations; pourtant le foie n'est signalé comme lésé qu'une fois (cirrrose) et il n'y a que deux cas de cholécystite.

Nous avons dit précédemment que le tableau clinique le plus habituel était celui d'une appendicite, parfois appendicite suppurée. Mais il se peut que ces phénomènes infectieux se présentent avec des caractères un peu spéciaux et il est utile de mettre à part cette forme clinique; cependant alors il est difficile de savoir vraiment ce qui revient au cæcum ou à l'appendice : ces formes se rapprochent du cancer banal du gros intestin qui « aime le pus ».

Nous rappellerons ici le cas très intéressant que le professeur Delbet a rapporté à l'Association française pour l'étude du cancer. « Il y a quelques mois, j'ai été appelé auprès d'une malade d'une cinquantaine d'années par le docteur Alexandre qui me raconta l'histoire suivante :

J'avais vu la malade il y a une dizaine d'années et je lui avais conseillé de faire surveiller son appendice.

La malade était restée bien portante, ne présentant pas d'autres troubles que parfois une légère douleur dans la fosse iliaque droite.

A la fin de l'an dernier se produisit une tuméfaction peu douloureuse dans la partie externe du pli de l'aîne. Divers chirurgiens furent consultés qui restèrent hésitants sur le diagnostic. Le docteur Alexandre fit une ponction et retira du pus. Il pratiqua alors une incision, le pus qui s'écoula ne lui présenta rien de particulier. Il espérait une guérison qui ne se produisit pas, une fistule persista, fistule peu importante, simplement gênante; ni gaz, ni matières ne passaient par l'orifice. La malade se levait et circulait, elle demandait à être débarrassée de cette petite infirmité et c'est pour cela que je fus appelé.

En palpant la peau du ventre je sentis une grosse masse dure et irrégulière, indolente et bien limitée en dedans qui faisait penser à une malade antérieure et assez analogue. Je priai le docteur Alexandre d'introduire une curette par l'orifice et d'envoyer à M. Herrenschmidt ce qu'il ramènerait : les fongosités ont été coupées par M. Herrenschmidt : il s'agissait d'un épithélioma cylindrique.

Le cas auquel le professeur Delbet faisait allusion dans cette communication concernait une femme d'une quarantaine d'années opérée d'un volumineux fibrome et qui à la suite de troubles digestifs présenta une tumeur de la fosse iliaque droite considérée comme une tuberculose iléo-cæcale. L'opération radicale ayant été refusée on fut obligé de faire plus tard des débridements; il en résulta une fistule qui n'avait aucun caractère des fistules pyo-stercorales. Le curettage et l'examen

biopsique montrèrent qu'il s'agissait d'un épithélioma cylindrique. Un traitement radiothérapique fut institué et malgré l'élimination secondaire d'une grande quantité de pus on n'a pas constaté l'issue de matières fécales.

Le professeur Delbet concluait : « Il y a donc une forme particulière d'épithélioma du cæcum ou peut-être de l'appendice qui se manifeste surtout par des phénomènes infectieux. »

Ces observations sont celles auxquelles nous avons fait allusion à l'étiologie, à propos de la coexistence ou de l'intrication de la tuberculose et du cancer. Mais nous ne pouvons que dire qu'il serait nécessaire d'examiner de plus près toutes les fistules d'origine appendiculaire, les lésions tuberculeuses étant fréquemment en cause en pareil cas et peut-être pourrait-on trouver des coexistences. Les matériaux nous ont malheureusement manqués pour essayer d'amorcer cette étude.

Cancer de l'appendice hernié. — L'observation de Patel a servi à la thèse d'Escoffier, elle n'est plus unique. On peut actuellement citer le cas de Sangitano (1910) et celui de Bobbio (1920). Nous n'avons pas à insister sur ces raretés. Seul le problème pathogénique : irritation chronique d'un appendice hernié qui a été l'origine du cancer aurait un certain intérêt.

Coexistences avec d'autres cancers.

Cancer secondaire de l'appendice. — La possibilité de coexistence des deux cancers est admise. Les classiques reconnaissent l'existence du cancer secondaire de l'appendice et nous voyons Kelly écrire : « Le cancer

secondaire n'est pas rare, il se produit plus fréquemment par propagation directe (apparemment plus souvent par contiguïté que par continuité) et exceptionnellement par métastases ».

Le cancer secondaire peut-être dû à une lésion du cæcum : Dainville en 1904 a rapporté un cas de cette coexistence.

Kennedy a rapporté 3 cas secondaires à un cancer de l'estomac.

Frank a critiqué certaines observations de cancers dits primitifs et il considère comme secondaire les néoplasmes appendiculaires des cas suivants : Whipham (1901), Schmidt (1905), le cas n° 3 de Mouchet (1909).

C'est à Frank que l'on doit la si curieuse observation que voici résumée : il s'agissait d'une femme de couleur de 47 ans qui fut opérée pour fibrome (subtotale), mais chez laquelle évolua bientôt un cancer du col. On lui fit de la curiethérapie. Elle entre enfin au Denver City and County Hospital pour occlusion. On ne put que faire une sigmoïdostomie. Mort. A l'autopsie le cancer a envahi la paroi vésico-vaginale, infiltré le paramètre, sténosé le rectum; il y a des métastases ganglionnaires, mais la cavité péritonéale a été respectée. L'appendice, non adhérent, surplombe librement le pelvis, il paraît macroscopiquement normal. A son extrémité existe une tumeur jaunâtre de 7 à 9 mm. ayant envahi muqueuse et musculuse et rappelant histologiquement le cancer primitif de l'utérus.

Ce cas est à rapprocher de celui de von Mihalkovics (1910).

Albertin a publié deux cas de volumineuses tumeurs appendiculaires secondaires à des lésions de l'ovaire (Kystes mucoïdes).

1^{er} *Cas* : Volumineuse tumeur de l'ovaire du côté droit qui se reproduisait dans la lumière de l'appendice qui avait le volume d'un citron.

2^e *Cas* : Une tumeur ovarique existait du côté gauche ; il y avait une métastase du côté de l'appendice qui avait produit une tumeur analogue de la grosseur d'une mandarine.

Dans ce cas il semble bien que la lésion ovarienne était primitive et qu'il s'agissait d'un faux syndrome de Krukenberg.

Harnik a publié lui aussi une observation, ainsi que Held.

CHAPITRE VI

COMPLICATIONS

A) **Locales. Extension aux organes voisins.** — 1) L'extension la plus intéressante est celle qui se fait progressivement à la totalité de l'appendice. Notre observation montre ce que cette atteinte totale peut donner. Au point de vue thérapeutique elle commande une intervention large; et l'on ne peut plus se contenter d'une simple appendicectomie.

En même temps l'extension se fait au méso-appendice et à ses ganglions. Il semble bien que lorsque cette extension s'est produite le pronostic est des plus réservés et que la récidive ou mieux la continuation de l'évolution, est fatale. On ne doit donc jamais négliger d'explorer avec soin l'état de ce méso.

Il serait très intéressant de savoir si cette extension a le même pronostic dans tous les cas de tumeurs argentaffines, il ne nous est pas encore permis de conclure.

Dans la majorité des cas il semble que ces carcinoïdes restent très longtemps localisés et que l'on intervient toujours à temps du fait de signes habituels d'appendicite.

2) Nous ne reviendrons pas sur l'extension au cæcum, qui nous a longuement retenu et dont nous avons, croyons-nous, montré tout l'intérêt, surtout en ce qui concerne l'origine des cancers de cet organe.

L'extension à l'iléon n'est encore connue que par un cas (Dubs).

3) L'extension au péritoine au contraire est assez fréquente lorsque toute la région est envahie. Mais la carcinomatose péritonéale est très discutable. Gübitz croit en avoir une observation. Il s'agirait d'un carcinoïde malin de l'appendice qui avait donné des métastases de la plèvre diaphragmatique et viscérale droite, une carcinomatose péritonéale épiploïque et mésentérique.

La tumeur appendiculaire considérée comme primitive siégeait dans la partie distale et avait la grosseur d'un noyau de cerise.

Microscopiquement sa masse principale se trouve incluse dans les tuniques musculuses et n'est nulle part en connexion avec la muqueuse.

Mais Masson critique cette observation et en trouve la description cytologique trop défectueuse pour entraîner la conviction. L'auteur admet ce diagnostic pour la raison qu'un cancer péritonéal primitif aurait une autre propagation et une autre marche d'infiltration au niveau de l'appendice et de son méso que la tumeur qu'il a observée.

On sait combien les métastases cancéreuses se jouent des règles que certains auteurs voudraient leur imposer.

L'attribution de cette néoplasie à l'appendice est pour le moins imprudente.

Rappelons ici la possibilité d'invagination appendiculo-cæcale. Cantas l'a constatée au cours de l'intervention. Très probablement cette invagination s'explique par les efforts des contractions de l'appendice sur la tumeur, véritable corps étranger qu'il cherche à expulser.

Il y a alors entraînement des parois qui se retournent sur elles-mêmes.

Il semble cependant que la tumeur n'est pas nécessaire pour produire cette invagination, et qu'elle ne jouerait qu'un rôle adjuvant, tout de même très important.

5) Parmi les complications locales il faut insister sur l'ulcération et la perforation.

La première n'a rien de bien spécial, mais elle explique la seconde qui est assez fréquente.

Il peut en résulter une péritonite septique. Celle-ci ne présente pas de caractère qui puisse nous arrêter. L'évolution est fatale rapidement.

La formation d'un abcès est plus commune et son évolution moins rapide, bien que le pronostic en soit aussi défavorable. Nous avons déjà insisté sur leur intérêt et nous avons même cru bon de les signaler comme pouvant donner de véritables formes cliniques.

Leur ouverture a pu être spontanée, soit dans le péritoine, donnant alors lieu à la péritonite septique; soit à la peau, et l'aspect bien spécial que l'on peut avoir alors a été décrit par Delbet dans l'observation que nous avons rapportée précédemment.

Cette perforation peut enfin donner lieu à une dernière éventualité des plus intéressantes; à la formation d'une tumeur liquide de nature colloïde. Celle-ci est actuellement bien connue; Mouchet l'a déjà décrite et l'on peut encore citer Hubschmam, Lecène et quelques auteurs américains. Ces derniers ont cru que le liquide épanché dans la grande cavité était caractéristique et que sa présence seule pouvait suffire à faire faire le diagnostic de néoplasme sans aucun examen

microscopique; et ils affirment que la consistance, la couleur de ce liquide ne laisseraient aucun doute. Si l'on se reporte à leur description, on voit que cette consistance est comparée à celles du blanc d'œuf, de la gélatine, de la gelée de pomme; mais ce sont là les termes employés pour la masse gélatineuse des pseudomixomes.

En pratique donc il faut toujours recourir au microscope. Celui-ci pourra seul résoudre le problème et encore n'est-ce point facile.

L'observation de Récamier, que nous avons déjà signalée (publiée par Kemhadjian) en est un type des plus nets.

Nous n'insisterons pas sur les pseudomixomes, la littérature en est actuellement des plus abondantes et nous n'avons cité que quelques auteurs (Lejars, leçon de la Semaine médicale, Ombredanne).

Appendicite kystique. — C'est surtout dans les cas des tumeurs développées dans la partie moyenne de l'organe que l'occlusion de la lumière peut aboutir à une formation kystique. L'oblitération peut n'être pas complète, ainsi qu'en fait foi l'observation de Laroyenne et Ravaut (Observation n° 13).

On peut discuter sur l'ordre d'apparition du cancer et du kyste.

Peltier a rapporté des cas où il semble bien que le cancer est venu secondairement compliquer l'évolution des kystes.

Le contenu de ces kystes peut-être mucilagineux, clair ou aqueux. Insistons sur ce qu'en général les parois en sont particulièrement minces et fragiles.

Le volume est des plus variables, habituellement on le compare à un gros pouce.

Souvent, cette tumeur peut-être perçue à la palpation. Peut-être serait-ce là la cause de certains pseudomyxomes péritonéaux. Celui-ci d'ailleurs des plus rares serait peut-être consécutif à un traumatisme. Il peut être libre dans le péritoine, circonscrit, ou à forme diverticulaire.

B) **Métastases.** — C'est seulement dans les formes graves, donc très rarement, que l'on a pu signaler des métastases.

Elles sont connues depuis longtemps; rappelons seulement les plus intéressantes :

- 1) métastases dans la paroi;
- 2) métastases dans les ganglions iléo-coliques et le sein (Leconte).

Les généralisations furent des plus rapides et multiples dans les cas de Lejars et de Ross.

Nous en reparlerons à propos du pronostic.

CHAPITRE VII

PRONOSTIC

L'étude du pronostic ne nous semble pas à faire d'un seul bloc. Et il est utile de la scinder en trois parties :

Les tumeurs argentaffines et les formes découvertes au laboratoire.

Enfin les volumineux cancers, y compris ceux qui ont tendance à s'étendre au cæcum.

La bénignité du cancer de l'appendice est admise pour la majorité des cas. Et si nous nous rapportons aux observations de la clinique Mayo, au nombre de 45; aucune extension, aucune métastase n'est signalée, (communication du Dr Mac Carty, du 3 mars 1915), et il existe des malades se portant parfaitement bien plusieurs années après l'intervention (9 ans par exemple dans le cas de Mac Cosh).

Pour expliquer cette bénignité on a invoqué surtout les manifestations d'appendicite aiguë que ces tumeurs provoquent. Et qui le plus habituellement se produiraient à une période peu avancée de leur évolution; l'intervention chirurgicale serait toujours faite précocement.

Cette intervention est en outre très large : la tumeur est fréquemment terminale, on dépasse habituelle-

ment de beaucoup les lésions. Cette exérèse très large est la meilleure condition du succès.

On a également invoqué l'important appareil lymphoïde de l'appendice qui serait un puissant frein d'arrêt contre l'extension rapide du cancer.

Pour d'autres d'ailleurs les lymphatiques, voies de propagation naturelle du cancer, sont oblitérés précocement et en totalité du fait des lésions antérieures d'appendicite vraie sur lesquelles, nous y avons insisté, se développe si souvent le cancer.

Cette forme est donc des plus intéressantes puisque l'on est en présence de cas où la chirurgie du cancer est des plus efficaces, amenant la guérison et semble assez radicale pour prévenir la récurrence. C'est un fait à retenir d'un point de vue plus étendu.

Ce que nous venons de dire des cancers primitifs, banaux de l'appendice pris au début peut s'appliquer aux tumeurs argentaffines.

Mais nous avons vu que les carcinoïdes appartiennent au groupe de ces tumeurs paradoxales de l'intestin, histologiquement malignes, cliniquement bénignes. L'histologie en a été largement discutée, et il faut maintenant attendre pour conclure à leur sujet et savoir s'il ne s'agit pas plutôt d'hyperplasie que de cancer. La malade de Laroyenne et Ravaut un an après est parfaitement bien portante.

Cependant Rehren vient de publier un cas malin de tumeur argentaffine. La malade d'Herrenschmidt et Girode pour laquelle Delbet a dit que la section passait en pleine tumeur, n'a pas été suivie.

On ne peut manquer d'être frappé de la similitude des observations rapportées ici; les seules complètes

à notre connaissance jusqu'à maintenant (Prebstingue en a publié 4 autres cas, mais nous n'avons pu avoir les détails).

Dans ces 8 cas il s'agit de sujets de moins de 30 ans.

Dans 4 cas la tumeur est dans la moitié distale de l'appendice. Et enfin l'examen histologique y montre une persistance d'activité fonctionnelle spécifique.

Dans 7 cas c'est pour une appendicite aiguë qu'on intervient, une seule fois (Prebstingue) une laparotomie exploratrice fut jugée nécessaire en raison d'une tumeur probable du mésentère.

A cette majorité des cas bénins dont le diagnostic est bien souvent rétrospectif s'oppose une courte série de cas particulièrement malins où l'évolution est véritablement cancéreuse.

L'observation du Professeur Lejars est bien connue (1903).

C'est un cas type de récurrence. On avait porté le diagnostic d'appendicite chronique; l'appendice avait un aspect spécial blanc laiteux; rien dans le méso. Deux mois après récurrence.

Le cæcum est transformé en une tumeur épaisse bosselée. Il y avait de l'adénopathie sus-claviculaire.

Ross rapporte un cas analogue très intéressant, le développement y fut beaucoup plus rapide encore.

On porte le diagnostic d'appendicite chronique. Appendicectomie.

Il y avait des ganglions dans le méso-appendice qui furent enlevés. Le malade revient à l'hôpital une semaine après sa sortie avec une grosse masse dans le petit bassin et une dans la paroi abdominale.

L'examen microscopique de ces tumeurs montra qu'il

s'agissait de carcinome du même type que celui que l'on avait enlevé.

Dans la discussion qui suivit la présentation de l'observation du Dr Pothérat, le Dr Thiery rappela un cas où il porta ce diagnostic d'appendicite suppurée, qui fut drainée et qui évolua avec les signes d'une généralisation cancéreuse.

Lanz et Ruyter ont publié 2 cas sans examen histologique mais à évolution maligne.

Luce également a eu 2 cas personnels malins (1923).

Graham colligeant 172 cas de cancers de l'appendice en trouve 35 à type cylindrique avec 6 cas à évolution maligne.

L'observation que nous donnons ici est encore trop récente pour entrer en ligne de compte; 4 mois après son opération notre malade est parfaitement bien portante.

L'exérèse fut très large, et probablement on peut espérer une évolution favorable.

En somme les tumeurs vraiment malignes de l'appendice semblent exceptionnelles et un bon pronostic peut être porté en règle générale.

CHAPITRE VIII

DIAGNOSTIC

Les observations que nous avons colligées, celles que nous apportons personnellement, l'étude de l'importante statistique de la clinique Mayo nous permettent d'affirmer que le diagnostic positif du cancer de l'appendice est habituellement impossible; ou plutôt n'est qu'exceptionnellement supposé (Brunton Lauder).

Les formes frustes ne sont même pour ainsi dire jamais soupçonnées.

Celles qui simulent l'appendicite ne peuvent être que des découvertes opératoires ou histologiques; car on ne fait pas le diagnostic d'exception.

Et même si on a perçu une tumeur de la fosse iliaque droite, si même parfois la radiographie a permis de suspecter une lésion de l'appendice on songe d'abord à des diagnostics plus fréquents : cancer, tuberculose du cæcum, peut-être à l'actinomyose, plus souvent l'on pense à une épiploïte chronique, à ces fausses tumeurs inflammatoires bien connues de tous (Hallopeau, Milner, Thevenard).

Si enfin le diagnostic d'appendice géant est porté avant de parler de cancer, qui peut évidemment être en cause, il faut savoir reconnaître quelques autres affections que nous allons rapidement passer en revue.

Les unes plus fréquentes que le cancer, d'autres encore plus rares que lui.

Kystes de l'appendice. — Très fréquents, voir la *Revue générale* d'Hamant et Mathieu, citons seulement les cas récents de Tixier, Pétrescu, Larazescu.

Nous avons dit aux complications que le cancer pouvait être en cause. L'examen histologique s'impose toujours car il peut s'agir aussi bien :

d'un simple processus inflammatoire de la base de l'organe.

de tuberculose kystique, de tuberculose hypertrophique, parfois de pyo-appendice tuberculeux.

de sarcome.

Sarcome de l'appendice. — Il est des plus rares. Environ 10 cas dans la littérature. Type : cas de G. Wohl, diagnostic d'appendicite chronique chez un homme de 35 ans. Appendicectomie; à signaler la friabilité de l'appendice et du cæcum. 4 mois après récidence, on trouve alors une masse de la grosseur d'une orange, plusieurs mois après elle atteint le volume de la tête d'un enfant. Incision exploratrice, mort 4 mois après. L'appendice enlevé était très augmenté de volume, présentant des nodosités dures qui ont été signalées dans la plupart des cas de sarcome.

Le fait seul doit attirer l'attention lors de l'intervention

A la coupe : colonnes de cellules rondes de dimensions irrégulières pénétrant dans la couche musculaire

Courtland White et B. Whaland ont fait un travail

d'ensemble sur ces sarcomes. En général non envahissants, ne donnant pas de métastases comme dans le cas analysé. En général tableau banal d'appendicite aiguë ou chronique avec hyperleucocytose.

Endométriomes. — On les a décrits sur l'appendice (Suzuki 1924, Seelig, Outerbridge) mais aussi sur le gros intestin et sur l'iléon.

A la coupé on trouve des éléments glandulaires disséminés semblables aux glandes utérines. Il peut s'agir d'adénomes ou d'anédomyomes.

Seeling rapporte à ce sujet le fait suivant : chez une femme de 37 ans une masse ovoïde perçue au toucher vaginal, douloureux, fut extirpée par laparotomie de l'ovaire droit; annexes gauches utérines normaux. Cæcum fusionné avec le méso-appendice non reconnaissable. Après dissection et libération l'appendice apparaît long de 3 à 4 cm., enroulé sur lui-même. Un tissu granuleux limitant sa loge fait penser au cancer. Mais l'examen histologique révèle qu'il s'agit de l'implantation de muqueuse utérine dans l'appendice. Lésion peut-être moins rare qu'on ne le pense, qui ressemble au carcinome cliniquement et microscopiquement et qu'il faut connaître. Pour l'anatomie pathologique de ces tumeurs nous renvoyons à l'importante thèse de Derocque, des plus documentées.

Léiomyomes. — Les tumeurs formées de tissu musculaire sont très rares au niveau de l'appendice. Léorat en a recueilli une observation dans le service de M. le Professeur Silhol. Kemhadjian en a retrouvé quelques cas. Signalons parmi les plus récents les deux cas de Redway, celui de Podesta et Pividal.

Il s'agit de tumeurs petites, dures, globuleuses, siégeant le plus souvent à l'extrémité distale de l'organe.

Pour Ewing et Léorat leur rareté ne serait peut-être que relative.

Ce serait en effet très souvent à une appendicite oblitérante que se surajouterait l'hypertrophie parfois très importante de la couche musculuse.

Névromes. — Au cours de ses recherches sur l'appendicite oblitérante, Masson a signalé l'épaississement des couches musculaires, mais il ne parle pas d'état myomateux.

Nous ne croyons pas pouvoir passer sous silence ici ses recherches sur les névromes des appendicites oblitérantes entièrement refroidies dont il a montré la fréquence.

Il a pu mettre en évidence par des colorations spéciales, les formations névrogliales, les noyaux de Remak et les gaines, mais non les neurites, cependant il admet comme vraisemblable cette mise en évidence.

Cette prolifération nerveuse se produirait parce que les ulcérations de la muqueuse détruisent forcément de nombreux filets sympathiques.

Lors de la régénération muqueuse une régénération nerveuse se produit à partir des extrémités des nerfs sectionnés.

Or l'appendicite oblitérante fait suite à une ulcération étendue ou totale de la muqueuse qui ne se reconstitue pas.

Les granulomes intra-appendiculaires s'organisent. Les filets nerveux se régénèrent seuls, et un névrome diffus, homologue d'amputation occupe la cicatrice.

Cette lésion peut, peut-être par sa sensibilité, expliquer certains troubles.

Adénomes. — Kemhadjian en a rapporté des observations; on l'a vu coexister avec un cancer.

Lipomes. — Il en est de même du lipome, excessivement rare.

Actinomycose. — Signalons enfin l'actinomycose de l'appendice dont Baron vient de rapporter un cas.

Toutes ces lésions que nous venons simplement d'énumérer sont parfois absolument latentes, ou vont se manifester par des crises d'appendicite plus ou moins typiques. Le plus souvent rien ne permet à l'avance de les différencier. C'est seulement pièce en main que le diagnostic peut être porté. Diagnostic qui bien souvent ne sera fait que par l'examen microscopique. Il est à souhaiter que se répande de plus en plus l'habitude d'un examen systématique des pièces opératoires. Sans doute celui-ci est toujours fait, lorsque macroscopiquement l'attention est attirée. Mais d'autres appendices sous un aspect apparemment lisse et régulier cachent parfois des lésions graves.

CHAPITRE IX

TRAITEMENT

Ce chapitre sera forcément bref. Nous avons vu que dans la majorité des cas l'appendicectomie, telle qu'elle est pratiquée habituellement, était le traitement de choix, et que l'exérèse large était ainsi réalisée.

Insistons encore, après beaucoup d'autres, sur la nécessité de l'examen systématique du méso-appendice qui devra être réséqué largement lui aussi si on le trouve tant soit peu suspect.

Dans les formes où le néoplasme a déjà atteint le cæcum, il est plus difficile de tracer une ligne de conduite.

Faut-il se contenter d'une résection partielle ? Il nous semble plus indiqué de faire une résection totale, comme le fit le Dr Girode pour notre malade.

Nous avons reproduit à titre de curiosité le cas de Brunton Launder, où un essai de traitement par l'émanation du radium fut tenté.

Bien qu'elle date de 1910, Kemhadjian ne l'a pas ajoutée à sa liste.

Enfin nous rappellerons que le Professeur Delbet a employé la radiothérapie dans un cas.

Les affections de l'appendice sont multiples et diverses.

L'examen de cet organe s'impose toutes les fois que cela est possible.

Un cancer de l'appendice enlevé précocement guérit presque à coup sûr.

Nous avons vu que les récidives étaient plutôt exceptionnelles.

CHAPITRE X

OBSERVATIONS

Au lieu de réunir un nombre élevé d'observations comme l'a fait Kemhadjian, en les colligeant suivant leur date de publication nous avons cru bien faire de choisir des types illustrant les formes cliniques; nous donnerons ainsi :

2 observations de forme appendicite.

Nous citerons une forme maligne trouvée seulement à l'intervention.

2 observations de grosses tumeurs accompagnant la nôtre.

Nous avons cru bien faire de rappeler le cas de traitement de Brunton Launder.

Nous avons enfin donné in extenso 4 observations des tumeurs argentaffines les seules que nous ayons trouvées et qui soient complètes, y compris les 2 observations princeps.

Observation I (E. Schwartz).

Cancer tout à fait au début, signes d'appendicite.

Femme de 52 ans. Envoyée par son médecin pour appendicite; pas de crises antérieures. Constipation opiniâtre et quelques douleurs vagues abdominales; 2 enfants morts

en bas âge sont tous les antécédents. Au cours d'une grippe, violente douleur dans le côté droit, un vomissement. Tout est rentré ensuite dans l'ordre. Seule une douleur persistait dans la fosse iliaque droite. Température à 38°5

Après 15 jours d'apyrexie, intervention.

Ether, incision de Jalaguier.

Appendice de 3 à 4 cm. de long, court et gros. Mais si rien dans son aspect ne fait alors penser à un néoplasme, l'auteur insiste sur l'aspect bizarre de cet appendice. Il était absolument blanc, semblable à un bout de rat de cave, tranchant par cette coloration sur le cæcum qui présentait une couleur et un aspect normal. Appendicectomie au ras du cæcum. Pas de ganglions. Guérison sans incident.

Examen histologique. — A) Extrémité de l'appendice : épaissement et sclérose notable du tissu conjonctif sous-muqueux.

B) Portion moyenne : lésions de l'appendicite banale; sclérose et infiltration leucocytaire de la sous-muqueuse, dilatation des glandes, desquamation de l'épithélium. Mucus dans la cavité de l'appendice.

C) Base de l'appendice : présente les caractères précédents sur une de ses moitiés, l'autre apparaît avec des caractères de prolifération néoplasique. Il existe en surface un premier nodule cancéreux au début formé par un amas de glandes tassées les unes contre les autres mais n'ayant pas encore eu le temps de devenir envahissantes; au contraire, du côté opposé à l'insertion du méso, la muqueuse est largement cancérisée et les éléments néoplasiques qui ont détruit la voussure atteignent maintenant la tunique musculaire de l'appendice.

A un fort grossissement, la tumeur présente l'aspect d'un cancer intestinal. Les cellules cylindriques volumineuses tassées les unes contre les autres effacent presque complètement les lumières glandulaires. Leurs noyaux

volumineux allongés et irréguliers sont en voie de prolifération active et montrent de nombreuses divisions. Leur protoplasme très basophile, les distingue vivement des cellules saines voisines. Il contient de grosses boules de mucus irrégulièrement distribuées et fortement colorées par le *muci carmin*.

Dans la zone de destruction, les cellules sont encore plus irrégulières, plus colorables; elles forment des tubes sans ordre, disposés au hasard au milieu d'une nappe hémorragique qui remplace les tissus détruits. Aux environs des glandes néoplasiques, le tissu conjonctif est le siège d'une infiltration cellulaire très intense constituée en grande partie par des plasmazellen.

On remarque en outre une grande abondance de cellules éosinophiles répandues également, mais en nombre plus restreint, dans les autres régions de l'organe.

Dans le voisinage du cancer certains champs de la préparation au grossissement de 35 diamètres permettent de numérer une centaine d'éosinophiles.

Résumé. — On retrouve là aussi l'absence totale de symptômes caractéristiques.

Appendicite banale qui amène à intervenir. Il faut seulement insister sur cet aspect particulier de l'appendice, cette coloration blanchâtre, stéarique.

Les observations de Lejars (1903 et 1909) insistèrent également sur cet aspect en rat-de-cave; ainsi qu'une observation de Potherat en 1908, cet auteur comparait l'organe dur, à parois peu épaisses, mais scléreuses à une artère indurée, athéromateuse. L'examen histologique de ce dernier cas (M. Letulle) concluait à un épithélioma cylindrique colloïde.

Observation II (Kirmisson).

Epithélioma de l'appendice chez une jeune fille de 14 ans et demi. Vérification du diagnostic par l'examen histologique. Conservation de la santé générale au bout de 2 ans.

Simone N..., entre pour crise appendiculaire aiguë avec péritonite.

Il y a 2 ans, commencement de menstruation : les règles ont apparu 2, 3 fois, puis ont cessé. Pertes blanches récentes. Constipée d'habitude.

Il y a 2 mois douleurs abdominales sans vomissements. De violentes douleurs de ventre, accompagnées de vomissements cette fois, la font mettre à la glace puis admettre aux enfants malades; température élevée, ventre ballonné, faciès péritonitique. Intervention.

Le cæcum attiré au dehors; il s'écoule un peu de sérosité purulente venant du petit bassin. On cherche l'appendice dans la cavité pelvienne. C'est un cordon, dur, volumineux, solidement adhérent au fond du petit bassin. Appendicectomy. Drainage. Environ un mois après, sort guérie.

Examen de la pièce. — Macroscopiquement : Appendice long, très volumineux. Dans sa partie libre il est presque du volume du pouce et présente à ce niveau une large plaque de sphacèle; au voisinage de son insertion cæcale sa lumière est presque complètement oblitérée par une masse bosselée, d'un bleu jaunâtre, du volume d'une petite cerise.

Microscopiquement : Deux noyaux épithéliomateux développés dans l'épaisseur de la muqueuse. Le principal du volume d'une noisette; tous deux sont superficiels et le revêtement épithélial à leur niveau fait complètement défaut.

La tumeur principale occupant toute l'épaisseur de la muqueuse fait saillie dans la cavité appendiculaire.

Latéralement elle est assez bien circonscrite par une mince coque de tissu conjonctif.

Epithélioma alvéolaire atypique. Cellules cubiques à noyau ovide, groupée tantôt en amas arrondis et séparés par des cloisons conjonctives nombreuses donnent à l'ensemble un aspect alvéolaire.

Evolution.— 2 ans après revue en parfaite santé, cependant n'a pas été réglée depuis l'opération.

Résumé. — Tableau d'appendicite, diagnostic fait au laboratoire malgré le jeune âge, retenir la grande bénignité de cette tumeur.

Observation III (Cantas).

Cancer cæco-appendiculaire.

Démetrius A. Assimac. de Lidoriki, propriétaire, âgé de 47 ans. Pas de tuberculose, pas de syphilis, pas d'alcoolisme. Aucun antécédent héréditaire ou personnel à signaler. N'a jamais été malade, en dehors de quelques rares accès paludéens qui ont rapidement cédé à l'emploi de la quinine. Pas de constipation habituelle.

Il y a un an, en novembre 1910, en pleine santé, A... sentit brusquement de vagues douleurs sous forme de coliques, étendues à tout l'abdomen et légèrement plus intenses au niveau de la fosse iliaque droite. Pas de fièvre, pas de nausées, pas de vomissements. Ces douleurs vagues durèrent deux jours puis disparurent. Le malade ne s'en inquiéta pas.

Deux mois plus tard, en janvier 1911, nouvel accès, identique au précédent, mais qui dura cette fois trois jours.

Trois mois après, en avril, nouvel accès douloureux, toujours sans fièvre, ni vomissements. L'accès dura quatre jours et fut plus intense que les précédents.

En août, c'est-à-dire quatre mois plus tard, les douleurs recommencèrent encore, plus intenses et plus vives. Elles obligèrent cette fois le malade à garder le lit pendant dix-sept jours et à avoir recours aux soins d'un médecin.

Ce dernier trouva, à la palpation, dans la fosse iliaque droite, une petite tumeur de la grandeur d'une noix, et n'eût-ce été son siège un peu élevé, il n'eût pas hésité à poser le diagnostic d'appendicite.

Au bout de dix-sept jours, le malade quitta son lit et reprit petit à petit ses occupations. En ce moment, la tumeur, au dire du médecin, persistait encore.

Enfin, en octobre dernier, c'est-à-dire deux mois après le dernier accès, en éclata un cinquième assez intense puisqu'il donna lieu, pour la première fois, à quelques vomissements, avec légère fièvre, mais sans météorisme abdominal. Ce dernier accès fut le plus long de tous, car il dura d'une façon continuelle un mois et demi environ, en réalité du 10 octobre au 26 novembre, jour de l'intervention.

C'est durant ce dernier accès, et à son début, que le malade constata pour la première fois des selles noires, de véritables mélœnas, mais sans sang rouge, et de plus l'existence dans l'abdomen, au voisinage de l'ombilic, de deux tumeurs voisines, mobiles, l'une dure, l'autre, au contraire, rénitente et élastique. Enfin, et sur ce point le malade est très affirmatif, tous ces accès, sans exception, étaient accompagnés de selles diarrhéiques; ce fut peut-être là, de tous les symptômes, le plus constant.

Le 22 novembre, le malade se présente pour la première fois à la clinique du professeur Phocas, à l'hôpital Arétéion.

Examen. — A la vue, l'état général semble assez bon; cependant, au dire du malade, il a beaucoup maigri depuis un an et accuse une perte considérable des forces.

A l'examen du ventre, celui-ci étant complètement relâché, on voit, en regardant à la lumière frissante, une lé-

gère proéminence à deux travers de doigt au-dessous du rebord costal gauche et qui suit les mouvements respiratoires.

A la palpation, cette proéminence donne la sensation d'une tumeur dure, légèrement élastique, presque régulière, mobile verticalement, et davantage encore latéralement non douloureuse et présentant les dimensions d'une grosse mandarine, presque d'une orange. Au-dessous et légèrement à droite, mais en continuité, avec la tumeur précédente, on en sent une seconde, rénitente et élastique, fuyant sous les doigts et dont il est difficile de préciser les limites. En palpant le reste de la cavité abdominale on ne trouve rien, aucune trace de ganglions ou de toute autre anomalie. Rien du côté de l'estomac. L'insufflation de ce dernier n'amène aucune modification dans le siège de la tumeur.

23 novembre. — Le malade est purgé. Après effet de la purgation, l'examen montre que la tumeur s'est déplacée. Elle occupe cette fois le bord droit du muscle droit antérieur, exactement à mi-distance du rebord costal droit et de l'ombilic, elle semble occuper, en d'autres termes la région pylorique, de plus, la seconde tumeur rénitente élastique a disparu. Enfin, les dernières selles, dues à la purgation, sont franchement sanguinolentes. L'opération est décidée pour le lendemain.

24 novembre, opération. — Opérateur, prof. Phocas, aide chef de clinique, M. Cantas. Anesthésie générale à l'éther, avec l'appareil d'Ombredanne.

Le malade, sur la table d'opérations, est examiné par le professeur Phocas, avant l'anesthésie. La tumeur est cette fois dans la fosse iliaque droite, à deux travers de doigt au-dessus de l'épine iliaque antéro-supérieure. Après l'anesthésie, nouvel examen; la tumeur a disparu. Ni le professeur Phocas, ni nous-même, ne pouvons la trouver. Sans insister, le professeur Phocas fait son incision à deux tra-

vers de doigt en dedans et au-dessus de l'épine iliaque antéro-supérieure, ou un instant auparavant il avait constaté la tumeur.

La paroi abdominale ouverte et la main plongée dans la cavité abdominale sent une tumeur près de la région ombilicale. Celle-ci, ramenée au dehors, se trouve complètement enveloppée par le grand épiploon qui tiraille ainsi sur la grande courbure de l'estomac. Grâce à l'absence totale d'adhérences, la tumeur est rapidement libérée de son enveloppe épiploïque.

On a alors sous les yeux le côlon ascendant à l'intérieur duquel semble rouler la tumeur. Mais un examen rapide fait vite constater qu'il s'agit en vérité d'une invagination du cæcum dans le côlon ascendant à la limite inférieure duquel sort l'anse grêle nullement distendue. Une légère traction sur cette dernière permet d'obtenir rapidement et facilement la réduction; l'angle iléo-caecal apparaît d'abord, puis le bas-fond avec l'appendice. Cet ordre d'apparition a une grande importance, dont nous tiendrons compte plus loin, quand nous étudierons le mécanisme de l'invagination. Il n'existait aucune adhérence entre la partie invaginée et le côlon ascendant, aucune trace de striction ou d'étranglement.

La réduction obtenue, le cæcum présente une mobilité considérable. Il est appendu à un véritable méso long de 0 m. 08 environ, et l'on peut, avec la main, en faire facilement le tour. En le palpant attentivement, on sent une induration qui semble avoir comme centre la base de l'appendice et de là rayonner en tous sens, particulièrement sur la paroi postérieure. Elle ne semble pas cependant dépasser le bas-fond. L'angle iléo-caecal apparaît sain et parfaitement souple.

La résection du cæcum est immédiatement décidée et exécutée suivant la méthode classique. Section du côlon

ascendant et de l'intestin grêle à 0 m. 05 de l'angle iléo-cæcal; ligatures en masse des deux bouts, enfouissement de ces ligatures et entéro-sigmoïdostomie. Malheureusement, au moment de la section du côlon ascendant, la pince à foreipressure qui le fermait ayant glissé, une partie du contenu du côlon se déversa sur le champ opératoire, qui fut ainsi contaminé.

Vers le quatrième jour, en effet, apparurent des symptômes de péritonite à la suite de laquelle le malade succomba vers le septième jour.

Examen de la pièce. — Elle comprend le cæcum avec l'appendice et 0 m. 05 du côlon ascendant et de l'intestin grêle.

Le segment extirpé présente une longueur de 0 m. 10 environ; le cæcum ne paraît pas avoir augmenté de volume. Pris à la main, on sent à la palpation que le bas-fond et particulièrement sa partie postérieure sont considérablement épaissis et manquent totalement de souplesse. Pas d'exsudats, mais au niveau des parties épaissies de véritables traînées blanchâtres, qui ressemblent à du tissu cicatriciel. Le bas-fond du cæcum est assez rétracté, en forme d'entonnoir, au fond duquel plonge, comme pour ainsi dire aspiré, l'appendice, épaissi, augmenté de volume. A ce niveau, l'appendice a les dimensions de la base d'un anulaire ordinaire. Ce volume diminue graduellement, et à 0 m. 04 de son point d'implantation cæcal, les dimensions redeviennent normales, à ce niveau l'appendice se coude brusquement sur lui-même et devient presque horizontal. Dans la méso-appendice, près de la base, on constate deux petits ganglions gros comme un petit pois ordinaire. Pas de ganglions dans le méso-côlon au niveau de l'angle iléo-cæcal.

Le doigt introduit au niveau de la section de l'intestin grêle franchit facilement la valvule de Bauhin, qui est par-

faitement souple, sans induration aucune; au contraire, introduit au niveau du côlon ascendant et plongeant dans le caecum, il est arrêté un peu au-dessous de la valvule en question et ne peut arriver à sentir le bas-fond du cæcum et la base de l'appendice. Il y a un véritable rétrécissement qui admet juste l'extrémité de l'annulaire. Cet examen terminé, le canal intestinal et l'appendice sont incisés sur le bord libre et la lumière en est étalée pour examen. On voit immédiatement une ulcération des dimensions un peu plus grandes qu'une pièce de 2 francs (exactement de 0 m. 04 de diamètre) qui occupe le bas-fond du cæcum tout autour de la base de l'appendice un peu excentriquement par rapport à cette base dans les proportions d'un tiers en avant et de deux tiers en arrière. A ce niveau, il y a absence totale des plis de la muqueuse. Cette ulcération s'avance, plonge sur une longueur de 0 m. 03 environ dans la lumière appendiculaire qui, déformée, par végétation de la tumeur, en apparence n'existe plus. Le maximum d'épaisseur de la tumeur semble être au niveau de la valvule de Gerlach, qui, totalement détruite, ne se voit plus. En ce point, elle est de 0 m. 02, de là, elle diminue pour s'épaissir de nouveau à la périphérie et constituer à ce niveau un véritable bourrelet. Ceci étant, si on reconstitue par la pensée l'intestin avant sa section, on voit que l'ulcération, dans son ensemble, a la forme d'un infundibulum, dont la base occupe le bas-fond cæcal et particulièrement la partie postérieure, et dont le sommet se trouve dans la lumière de l'appendice à 0 m. 03 de son point d'implantation.

L'ulcération présente dans son ensemble un aspect rouge sombre grisâtre, avec un léger piqueté d'un rouge plus vif. A la coupe, elle est blanc jaunâtre, bordée en dehors par une paroi lardacée qui correspond à la musculuse modifiée.

Le reste de la lumière appendiculaire, qui est pleine d'un mucus sanguinolent, paraît macroscopiquement sain, sauf

à son extrémité tout à fait distale, où la muqueuse semble congestionnée, légèrement épaissie et présente un vrai piqueté rougeâtre. Dans la méso-appendice et près de la base sont deux petits ganglions de la dimension d'un petit pois.

Examen histologique. — La pièce a été fixée au formol à 10 %, incluse à la paraffine et colorée à l'éosine-hématéine.

Sur une coupe longitudinale, parallèle à l'axe de l'appendice et du cæcum, et comprenant les régions appendiculaires, et cæcale immédiatement voisines du point d'implantation de l'appendice, existe une tumeur qui, vue à un faible grossissement semble constituée de masses plus petites et de volume différent. Chacune d'elles présente de nombreuses cavités de forme et de dimensions variables. Suivant l'épaisseur de la paroi, la tumeur ne semble pas dépasser la couche musculaire, du côté de l'appendice elle semble s'arrêter au point où celui-ci se coude brusquement et qui correspond macroscopiquement à la limite inférieure de la tumeur.

A un plus fort grossissement, on constate que la muqueuse, au niveau de la tumeur, est complètement détruite. A la surface de cette dernière, on voit de-ci de-là quelques glandes de Leberkühn altérées.

A la périphérie, où la muqueuse est encore respectée, la tumeur s'insinue entre la sous-muqueuse et la musculéuse qu'elle sépare ainsi l'une de l'autre.

Au niveau de la coudure brusque de l'appendice, c'est-à-dire immédiatement après la limite inférieure de la tumeur, la muqueuse cesse brusquement sur une petite étendue pour réapparaître plus bas, au niveau de la portion non envahie de l'appendice. Si, à ce niveau, il y a absence totale de cellules néoplasiques, il y a en revanche une véritable hyperplasie des follicules clos, qui sont entourés d'une

épaisse couche de tissu d'infiltration, que nous considérons comme une réaction des tissus contre l'invasion néoplasique. La tumeur elle-même, comme nous l'avons dit, est constituée de masses creusées de cavités de grandeur et de formes variables, de véritables pseudo-tubes glandulaires, longs et irréguliers. Ces cavités, ces tubes sont constitués d'une membrane basale tapissée par une seule rangée de cellules cylindriques. De-ci de-là, on voit, dans les cavités ou dans la lumière des longs tubes, de véritables débris cellulaires ou des cellules cylindriques libres. Ces cavités sont séparées les unes des autres par une épaisse couche de tissu conjonctif.

Les masses néoplasiques pénètrent jusqu'aux couches musculaires de la paroi exclusivement, ces dernières présentent de longues traînées d'infiltration leucocytaire.

Enfin, en un point où la sous-muqueuse est encore bien visible, on remarque une grande hyperplasie de cette dernière, ainsi que des follicules clos, le tout accompagné d'une énorme infiltration leucocytaire.

Examen de l'appendice. — Celui-ci, dans la portion immédiatement voisine de la tumeur, est ulcéré et présente des lésions inflammatoires nettement accusées. Entre les glandes et la sous-muqueuse, il y a une abondante infiltration leucocytaire avec hypertrophie des follicules clos. Les couches musculaires sont épaissies, infiltrées de globules blancs.

La partie moyenne de l'appendice présente des lésions identiques. On remarque toujours une ulcération de la muqueuse avec abondante infiltration leucocytaire occupant la muqueuse, la sous-muqueuse, les couches musculaires avec augmentation de volume des follicules clos.

Ces mêmes lésions se poursuivent jusqu'au bout distal de l'appendice.

Conclusion. — Il s'agit, en somme, d'un épithélioma

à cellules cylindriques, d'un adéno-carcinome, développé au niveau de la région cæco-appendiculaire avec lésions inflammatoires chroniques du côté de l'appendice.

Autopsie. — Celle-ci se limite à la cavité abdominale, car le but poursuivi est, outre la constatation de la péritonite généralisée, cause de la mort, l'étude anatomique des côlons sur lesquels l'extrême mobilité du cæcum, observée pendant l'intervention, avait particulièrement attiré l'attention.

Comme nous l'avons déjà dit, au moment de l'intervention, il avait été possible de faire avec la main le tour complet du cæcum, avec la même facilité que, d'après la juste comparaison de Tuffier, la main introduite dans le péricarde fait le tour de la pointe du cœur.

Cette autopsie permet également de constater ce qui suit : la longueur de la portion restante du côlon ascendant est de 0 m. 15, qui, ajoutés aux 0 m. 10 correspondants à la longueur de la portion amputée, donne comme longueur totale 0 m. 25. Le côlon ascendant est légèrement flexueux, comme godronné sur lui-même, et présente une mobilité assez étendue, quoique inférieure à celle du cæcum enlevé. Sur son côté droit et à trois travers de doigt de l'angle hépatique, on constate une véritable fossette sigmoïde.

La cavité abdominale, débarrassée de l'intestin grêle, on constate, en prenant le côlon ascendant entre les mains et en l'attirant en dehors, comme pour tendre son méso, que ce dernier va en diminuant de son extrémité cæcale vers l'angle hépatique.

Il présente dans son ensemble la forme d'un triangle dont la base située au niveau de l'angle iléo-cæcal a été en partie sectionnée durant l'acte opératoire, le sommet est dirigé vers l'angle hépatique et est situé à 0 m. 06 de cet angle.

Le bord antérieur est constitué par le bord adhérent ou intestinal du méso-côlon et le bord postérieur par la racine

du méso. Cette racine est légèrement oblique de haut en bas et de dehors en dedans, c'est-à-dire que la mobilité du côlon ascendant va en diminuant, du cæcum vers l'angle hépatique, ce qui s'explique fort bien par un arrêt dans le développement de l'accolement du méso-côlon secondaire, accolement qui, normalement, se fait de la ligne médiane vers la droite et de haut en bas.

Quant à l'angle hépatique, il est suffisamment fixe et s'abaisse très peu. Il est recouvert par le foie, sur la face inférieure duquel se voit son empreinte et repose sur le rein droit. Mais vu la disposition du côlon transverse, dont nous allons maintenant donner la description, il existe, entre la portion terminale du côlon ascendant et la portion initiale du côlon transverse, un véritable fascia d'accolement qui, comme l'a fort bien décrit Buy les réunit sur une assez grande étendue. La hauteur mesurée de son bord libre à l'angle hépatique est de 0 m. 06.

Quant au côlon transverse, il présente une longueur de 0 m. 70. On conçoit donc facilement qu'il puisse s'accommoder très difficilement à l'espace qui lui est réservé entre l'angle hépatique et l'angle splénique, et que par suite, il soit obligé de s'infléchir sur lui-même.

Aussitôt après, le bord libre du fascia d'accolement qui l'unit au côlon ascendant, le côlon transverse se dirige d'abord sur une étendue de 0 m. 04 à 0 m. 05 à gauche et en bas, puis presque directement en bas jusqu'à trois travers de doigt au-dessous de l'ombilic, à gauche duquel il se trouve, à ce niveau il atteint la fosse iliaque gauche, un peu en dedans du rebord interne, puis brusquement se redresse presque verticalement, pour se diriger presque parallèlement au côlon descendant et atteindre l'angle splénique. C'est au niveau de ce changement brusque de direction entre la portion descendante et ascendante du côlon qu'a porté l'entéro-anastomose que l'on croyait avoir faite avec l'anse sigmoïde.

L'angle splénique profondément situé répond à la 9^e côte. Il est presque aigu et bien fixé par le ligament phrénico-colique. Il existe également à ce niveau un fascia d'accolement qui fixe la portion terminale de l'anse transverse avec la portion initiale de l'anse splénique. Il a environ 0 m. 04. Les deux portions sont parallèles comme en canon de fusil, mais dans un plan sagittal, le côlon transverse en avant, le côlon descendant en arrière. Celui-ci présente à ce niveau un méso de 0 m. 02, d'où une certaine mobilité.

Le côlon descendant est profondément situé et recouvert par quelques anses grêles. Il est à peu près rectiligne et ne présente, contrairement au côlon ascendant, aucune sinuosité. Il présente une longueur de 0 m. 15, amenée depuis le sommet de l'angle splénique, assez haut situé (9^e côte), jusqu'à la crête iliaque. Il manque de mobilité et le méso est absolument nul. Dans son tiers inférieur, on constate deux fossettes paracoliques.

Le côlon iliaque est peu mobile, traverse obliquement la fosse iliaque gauche jusqu'à l'angle de Schiefferdiker. Il présente au contraire un méso de 0 m. 02, d'où une certaine mobilité.

Quant à l'anse pelvienne, elle est assez longue, elle présente 0 m. 10 environ, mais son méso est peu long et ses dimensions varient, suivant le point considéré, de 0 m. 02 à 0 m. 03.

Observation IV (Potherat, 1913).

Sujet âgé de 20 ans. Depuis un an, plusieurs crises d'appendicite, douleurs iliaques droites, coliques, vomissements, défense musculaire de la paroi. Entre en service au moment d'une de ces crises.

Ether.

Appendice uniformément gros, tuméfié, couvert d'une riche vascularisation avec un revêtement séreux un peu dé-

poli. Au palper : tendu, ferme, non fluctuant. A l'origine, sur le cæcum masse arrondie, développée à la fois dans l'appendice et la partie voisine du cæcum; masse régulière, lisse, du volume d'une noix, consistance homogène, elle est tendue, rénitente, fluctuante ou semblant fluctuante, les parois intestinales en sont distinctes.

Au delà de la tumeur résection du cæcum de façon à enlever à la fois appendice et tumeur cæco-appendiculaire.

L'appendice ne présentait que des lésions banales d'inflammation ancienne, ses parois étaient épaisses, blanches, dures, pas de lésion apparente de la muqueuse, du côté du cæcum; ni kyste, ni poche localisée, ni cloisonnement mais une végétation molle, blanche, mucoïde, grosse comme une noix, libre par presque toute la totalité de sa surface. Cette tumeur prend naissance par une base étroite, sessile au niveau du bord adhérent à l'appendice.

A l'œil nu, cette masse a toute les apparences d'un épithélioma mucoïde.

Résumé. — Crise d'appendicite très nette; c'est seulement à l'intervention que la tumeur est reconnue, retenir que la tumeur est cæco-appendiculaire. Malheureusement l'examen histologique annoncé n'a pas été publié.

TROUVAILLES OPERATOIRES

Observation V (Bender X.).

Cancer primitif de l'appendice.

Femme de 30 ans. Bonne santé, exception faite d'une constipation opiniâtre. Règles régulières mais douloureuses; un enfant. A la suite de son accouchement un peu de prolapsus pour lequel on lui a fait une opération d'Alexander. Depuis 1908, a ressenti d'assez vives douleurs dans le bas-ventre et dans les reins. Douleurs sourdes accompa-

gnées d'une sensation de pesanteur persistante avec parfois exacerbation obligeant au repos absolu. Douleurs plus marquées du côté droit, surtout au moment des règles. Pertes blanches assez abondantes.

En juin 1903, les douleurs sont très violentes toujours des deux côtés avec prédominance à droite. L'état général s'altère, amaigrissement marqué.

Bender voit la malade en novembre 1913; l'abdomen est sensible dans toute sa partie inférieure; cette douleur est particulièrement marquée au niveau de la fosse iliaque droite; la malade semble souffrir de ses annexes droites, mais d'autre part, la pression au niveau du point de Mac Burney éveille une douleur très vive, très localisée et de la défense musculaire.

L'utérus est un peu augmenté de volume, en rétroversion complète, mais mobile; des deux côtés les annexes sont perceptibles, empâtées, très douloureuses. Col normal au spéculum.

Diagnostic. — Métrite avec annexite double et probablement appendicite.

Opération le 1^{er} décembre 1913. Ether. Appendice rétro-cæcal, extrêmement adhérent, gros, induré; il présente au niveau de la partie moyenne de son méso une petite masse jaunâtre du volume d'un petit haricot qui paraît être un petit ganglion.

Appendicectomie. Enfouissement.

Gros utérus, ovaires scléro-kystiques, trompes épaisses, indurées, hystérectomie subtotala.

Suites opératoires simples.

L'appendice, sur une section transversale, apparaît comme injecté par une matière assez dense ressemblant à du suif.

Au microscope la cavité de l'organe est comme injectée par un tissu épithéliomateux compact, formé de cellules

étroitement tassées les unes contre les autres. La paroi, respectée sur la plus grande partie de son étendue, est au contraire très largement envahie au niveau de la zone qui correspond à l'insertion du méso. La masse appendue à ce méso et considérée comme un ganglion est un gros noyau épithéliomateux compact.

Cet épithélioma est constitué par de petites cellules étroitement serrées les unes contre les autres et prenant par pression réciproque les formes les plus diverses; ces cellules sont disposées sous la forme de lobules ou de travées séparées par un stroma très peu abondant.

En certains points, elles forment une véritable nappe épithéliale diffuse. Ces éléments ont un gros noyau arrondi ou ovalaire se colorant fortement. Le corps protoplasmique est clair; les figures de caryocinèse sont assez nombreuses. C'est un épithélioma extrêmement atypique.

Au niveau du méso, l'infiltration se fait sous forme de travées plus ou moins épaisses, dissociant les faisceaux conjonctifs, soit sous forme d'un véritable essaimage de cellules.

Le noyau appendu au méso est constitué par un véritable bloc de cellules épithéliales très serrées, englobées dans une même trame conjonctive.

A la base de l'appendice la muqueuse est absolument normale.

Cependant, malgré l'appendicectomie en tissu sain, le pronostic est sombre du fait de l'infiltration considérable du méso et on peut craindre un envahissement lymphatique au delà des limites macroscopiquement appréciables.

L'état général de la malade est d'ailleurs resté médiocre et le sort en paraît incertain.

Observation VI (Léorat).

(Comité médical des Bouches-du-Rhône, janv. 1925).

Malade de 35 ans opérée pour kyste ovarien par le professeur Silhol. Au cours de l'intervention, on trouva une petite tumeur comme une noix à l'extrémité libre de l'appendice. Epithélioma cylindrique métatypique. La couche musculaire est très hypertrophiée, mais elle n'est pas disloquée. Les follicules lymphatiques présentent des zones de cellules néoplasiques.

GROSSES TUMEURS

Observation VII (Macewen, J. A. C.)

Un cas d'adéno-carcinome de l'appendice.

Le malade, âgé de 43 ans, est admis le 24 mai à la « Glor-gow Royal Infirmary » avec des signes d'appendicite aiguë.

Il a été en bonne santé jusqu'à la semaine qui a précédé son admission; violentes douleurs dans le côté droit de l'abdomen accompagnées de nausées, vomissements, vertiges.

La douleur a disparu progressivement mais il persiste une légère tuméfaction du côté droit; il fut alors admis à l'hôpital.

A l'admission, le patient ne souffre pas, mais il y a une tumeur distincte du côté droit à hauteur de l'ombilic.

Température : 39°2, pouls, 112; respiration, 26.

L'opération est immédiatement décidée et on trouve que la tumeur consiste en une masse épiploïque au milieu de laquelle se trouvait ce qui fut d'abord pris pour une anse du petit intestin très enflammé et épaissi.

A l'examen cependant « l'intestin » fut reconnu être l'appendice très fortement épaissi dont l'ablation ne présenta

rien de spécial. Il y avait une grande quantité de pus dans la région de la masse tumorale qui nécessita le drainage. Le malade se rétablit sans incidents.

L'examen de la pièce montre une tumeur sphérique blanche, de la dimension d'une grosse bille, située près de la base, occupant la plus grande partie de la paroi de l'appendice et obstruant la lumière. Au-dessus de la tumeur l'appendice était plus épais que normalement et la cavité très distendue.

L'examen microscopique montre une prolifération papillomateuse avec une considérable infiltration inflammatoire la plus grande partie de la tumeur était l'adéno-carcinome. La tumeur était presque entièrement localisée à la paroi muqueuse de l'appendice.

Observation VIII (*Personnelle*).

Mme Le M..., âgée de 57 ans, entre à l'hôpital de la Pitié le 13 avril présentant des signes de subocclusion. Mais surtout elle entre pour une tumeur de la fosse iliaque droite.

L'interrogatoire de cette malade est assez difficile. Cependant on peut apprendre qu'en réalité elle présente des périodes assez longues de constipation opiniâtre, qui sont suivies d'ailleurs de diarrhée. Ces alternatives de diarrhée et de constipation semblent exister depuis assez longtemps.

Par 2 fois, elle aurait constaté la présence de sang dans les selles; de sang noir. Ce méloena ne fut pas confirmé à l'hôpital.

L'examen révèle dans la partie haute de la fosse iliaque droite une masse dont les contours sont assez nets. Masse de consistance plutôt ferme, ayant le volume d'une grosse orange. Cette tumeur est relativement fixée aux plans profonds.



1. Orifice d'abouchement.
2. Colon ascendant
3. Orifice d'abouchement du grêle.



A la percussion, cette masse se montre sonore au moins dans sa portion interne.

La température ne dépasse pas 38°.

Insistons sur l'anorexie presque absolue de cette malade, dont l'état général est plutôt défectueux.

On porte le diagnostic de cancer du côlon avec probablement un certain degré de péricolite.

La crise de diarrhée s'étant produite, on attend pour intervenir; et l'on met la malade à la glace et aux lavages intestinaux.

L'état général s'améliore légèrement. La tumeur diminue de volume et surtout devient un peu mobile.

On se décide à intervenir le 29 mai.

Intervention. — L'opération est faite par le Dr Girode, chirurgien des hôpitaux de Paris. Chloroforme.

L'incision est faite en avant de la tumeur. Laparotomie oblique droite. On trouve rapidement la tumeur, qui paraît volumineuse et rétrocolique. Le côlon est étalé par-dessus et adhérent au plan profond.

On ne trouve pas l'appendice.

Il n'y a pas de ganglions apparents dans le méso.

On fait immédiatement une anastomose iléo-transverse, avec exclusion bilatérale ouverte.

Malgré l'intervention le diagnostic reste toujours en suspens.

L'on pense même à la possibilité d'une affaire rénale.

L'examen des urines donna pour la 1^{re} prise :

A droite : 9 gr. 75 d'urée par litre.

A gauche : 12 gr. 35 d'urée par litre.

Pour la 2^e prise :

A droite : 9 gr. 75 d'urée par litre.

A gauche : 11 gr. 05 d'urée par litre.

L'urée sanguine : 0.35 par litre.

L'état général s'améliore un peu mais lentement. La ci-

catrisation de la plaie se fait parfaitement. Les lavages répétés ont raison des écoulements de l'exclusion ouverte.

La malade ne présente pas du tout l'aspect habituel des cancéreuses. On se décide alors à réintervenir le 2 septembre suivant.

2^e intervention. — Le docteur Girode, après fermeture des 2 orifices de l'exclusion, fait l'excision de la cicatrice.

Section du méso de l'intestin exclus.

Décollement de la tumeur en allant de dedans en dehors.

On met à nu l'uretère, le pôle inférieur du rein droit, le psoas. Section d'un pédicule vasculaire en bas et en dedans de la tumeur, probablement pédicule-utéro-ovarien. La trompe adhère au pôle inférieur de la tumeur. Section de la trompe.

Clivage très facile.

Réunion en 3 plans avec drains et mèches.

On constate alors que la tumeur appartient à l'appendice rétro-cæcal. Elle contient une substance ressemblant à du tapioca très cuit.

Les suites opératoires furent relativement simples, bien que pendant une semaine la température ait atteint 39,6. Et la guérison se maintient depuis plus de 4 mois.

Anatomie macroscopique. — L'examen de la pièce montre réunis par les téguments excisés les 2 orifices intestinaux. La portion supérieure du cæcum a été coudée lors de l'exclusion. Le cæcum lui-même paraît normal à l'extérieur. La tumeur appendiculaire rappelant par son volume et son aspect un citron lui est intimement adhérent. La trompe ne présente que des rapports de contiguïté.

A la coupe de la pièce on voit que la matière colloïde remplit totalement la masse. D'une part, la cavité appendiculaire très distendue et méconnaissable, d'autre part une partie du cæcum. La limite entre les deux organes est indistincte, mais il faut insister sur l'intégrité des parois intestinales. La tumeur est véritablement encapsulée.

Anatomie microscopique. — L'examen histologique fut pratiqué par le docteur Chenot.

Epithéliomacylindrique avec énorme dégénérescence colloïde. La matière colloïde formant de très larges plaques avec une mince bordure souvent incomplète de cellules dans les plus petites vésicules. Dans les vésicules plus importantes les cellules cylindriques s'aplatissent et deviennent souvent vacuolaires.

A noter l'épaississement de la muqueuse dégénérée; la tumeur s'étant développée vers la lumière de l'intestin et ayant respecté les tuniques intestinales.

Observation IX (Résumée).

Brunton Launder (Lancet, 1910).

Homme de 59 ans. Troubles digestifs, diarrhée persistante mais légère. Diagnostic de colite plutôt qu'appendicite. Un an après, en dedans de l'épine iliaque, petite tumeur molle et allongée. On fait le diagnostic d'appendicite chronique, même on pense à une tumeur maligne. Ablation de l'appendice. Augmentation de son extrémité distale. Mèche pendant 2 jours.

Guérison. Diagnostic histologique, par D. F. W. Andrewes, cancer avec transformation colloïde, mais peut-être secondaire car dans les coupes pas de rapports entre tumeur et muqueuse.

Bon état, mais douleur dans la fosse iliaque droite, jusqu'en 1904.

En janvier 1905, grosse tumeur. Température élevée, mauvais état général.

Réintervention. Tumeur dure, solide, nodulaire, inopérable. On referme.

Evolution se poursuit, tendance à atteindre la peau qui devient rouge, œdémateuse.

En février injections, 2 jours de suite, de 1 cm³ d'eau ayant absorbé des émanations de radium pendant 10 jours; 9 jours après l'injection, ouverture spontanée, issue d'une grande quantité de pus fétide.

Guérison en 3 semaines.

Après les deux premières injections, tous les 2 jours injection de 2 cm³ par semaine; au total 18 injections.

En novembre 1905, nouvel abcès. De même en 1906, on doute du diagnostic; une mycose ne peut être affirmée.

Fistule cœcale intermittente.

En 1908 court-circuit, et mort le lendemain.

A l'autopsie, fosse iliaque complètement envahie, masse colloïde.

TUMEURS ARGENTAFFINES

Observation X.

Mlle B..., 17 ans, envoyée par notre collègue et ami le Dr Bloch-Michel.

Entrée rue Chantin le 23 juillet 1913.

Opérée le 25 juillet 1913.

Sortie guérie le 2 août.

Depuis l'âge de 7 ou 8 ans, la malade souffre d'entérite, avec des alternatives de diarrhée et de constipation, sans mucosités dans les garde-robes, avec douleurs modérées. Appétit bon. Etat général excellent.

En novembre 1912, la malade présente une crise abdominale plus intense que d'habitude, avec douleur maxima dans la fosse iliaque droite, douleur exaspérée par la pression à ce niveau, sans fièvre, sans vomissements. Quelques applications de compresses froides eurent vite raison de cette crise et, au bout de quelques jours, tout était rentré dans l'ordre. La malade, cependant, sur les conseils de son médecin, M. Bloch-Michel, garde le lit pendant une huitai-

ne de jours. Elle se porte ensuite parfaitement bien, jusqu'à l'été de 1913, où elle recommence à présenter des petites douleurs dans la fosse iliaque droite.

Le 12 juin 1913, le soir, à la suite de l'absorption d'un verre de bière glacée, elle est prise subitement d'une crise abdominale particulièrement violente, avec vomissements abondants, diarrhée intense, ballonnement abdominal. sueurs froides, le tout durant 24 heures. M. Bloch-Michel diagnostique une crise d'appendicite aiguë et prescrit l'immobilité absolue, la glace sur le ventre et la diète hydrique. La crise dura une douzaine de jours, sans fièvre. La douleur persista, très marquée, pendant huit jours. La malade reste près de deux mois au lit, et entre, le 25 juillet, rue Chantin.

Opération pratiquée par M. Gosset, le 25 juillet 1913, avec l'aide de MM. Berger et Canto. Anesthésie à l'éther avec injections de pantopon par M. Bouerau. On pratique l'incision de MacBurney; le cæcum est normal, ainsi que l'épiploon et la terminaison de l'iléon. L'appendice est gros, libre, dilaté en masse à sa pointe. Ligature du méso au catgut. Ecrasement et enfouissement du moignon. Fermeture de la paroi en deux étages, à la soie fine.

Durée de l'opération, cinq minutes. Suites opératoires simples. Les fils sont enlevés au cinquième jour et la malade se lève le jour même de l'ablation des fils. Elle quitte l'hôpital au huitième jour après l'opération.

Depuis l'opération, les garde-robes sont régulières; il n'y a plus de diarrhée, plus de constipation. La santé est aussi bonne que possible et la malade a engraisé, d'après les dernières nouvelles, de 4 kilos.

Examen anatomique. — L'appendice mesure 5 cm. de longueur. Son extrémité inférieure est légèrement renflée en battant de cloche. Au niveau de la pointe, la séreuse est soulevée par une série de petites saillies étagées, à surface lisse, isolées ou fusionnées par leurs bords, de couleur blan-

châtre, dont l'aspect rappelle certains nodules de périappendicite.

L'organe est plongé tout entier dans du liquide de Bouin, puis sectionné en tranches épaisses de 1/2 cm.

Dans toute sa région proximale, l'organe paraît peu atteint.

Sa lumière est dilatée en deux points par des boules fécales.

A l'examen histologique, la seule lésion appréciable est une sclérose marquée du chorion. L'extrémité inférieure est pleine, occupée par un tissu blanchâtre et compact, nettement tumoral. Nous l'avons débitée tout entière en coupes sériees transversales et avons ensuite procédé à sa reconstitution.

Nous décrirons d'abord les modifications subies par les constituants normaux de l'appendice, puis le néoplasme et ses rapports avec l'organe où il siège.

A) *L'appendice.* — A l'extrémité de l'appendice, la séreuse est soulevée par de petits paquets adipeux. Sous ces paquets, un peu en dehors de la pointe, les deux tuniques musculuses sont refoulées en masse de dehors en dedans vers l'axe de l'organe.

Elles forment un étui cylindrique centré par un axe conjonctif dense qui contient une artériole volumineuse, vite ramifiée.

Les couches musculaires, ainsi invaginées, ont la même orientation que les couches normales d'où elles dérivent, mais par le fait de leur retroussis leurs rapports sont inversés.

On trouve, en dehors, une assise circulaire, et, en dedans, une assise longitudinale. Après 7 ou 8 mm. de trajet ascendant, ces fibres se dissocient et s'éparpillent dans toutes les directions.

Au point même où l'invagination débute, autour de cet infundibulum par où pénètre l'artériole mentionnée plus

haut, on voit un certain nombre de fibres de l'assise longitudinale se disperser dans le tissu cellulo-adipeux qui coiffe l'appendice. En ce point, on peut voir un petit kyste péritonéal inclus dans une cloison conjonctive.

Le chorion, scléreux, double partout la musculeuse circulaire.

Il s'amincit vers la pointe et remonte autour de l'invagination musculaire où il cesse bientôt d'être visible.

La muqueuse appendiculaire est normale, jusqu'à 1 cm. de la pointe. Là, elle est brusquement soulevée en une saillie qui bombe de bas en haut. Cette saillie est limitée latéralement par un sillon profond dans lequel s'ouvrent des glandes de Lieberkühn à direction ascendante. Dans toute sa portion proéminente, ce mamelon est recouvert par un épithélium cylindrique partiellement muqueux dépourvu de glandes et sous lequel on voit des follicules clos.

Son sommet prolonge la direction de l'étui musculaire invaginé et se trouve environ à 8 mm. au-dessus du point où cet étui se dissocie, à 15 mm. au-dessus de la pointe de l'appendice.

B) *Le néoplasme.* — Toute la région limitée, en haut par l'épithélium qui revêt cette saillie, latéralement par le chorion du fond de l'appendice; est occupée par un néoplasme qui infiltre l'étui musculaire invaginé et, par lui, gagne les paquets adipeux sous-péritonéaux.

Les musculeuses et le chorion restés en place sont indemnes.

La tumeur offre partout les mêmes caractères.

A un faible grossissement, on aperçoit des travées irrégulièrement calibrées, anastomosées les unes avec les autres en tous sens dans un stroma peu abondant.

Nous prendrons, pour type de description, une travée volumineuse vue sur une section transversale.

Cette travée présente une tranche arrondie. Elle est li-

mitée par une paroi conjonctive riche en capillaires. Elle est formée de cellules de dimensions assez égales, entassées, dont les limites sont souvent peu distinctes. Au centre de la travée, elles paraissent un peu plus claires que sur ses bords ou leur cytoplasme montre une affinité remarquable pour les couleurs basiques.

Leurs noyaux, très également répartis, dessinent un piqueté régulier.

a) *Cellules périphériques.* — A un fort grossissement, on constate que les cellules périphériques ont une forme prismatique, qu'elles s'orientent perpendiculairement au tissu conjonctif le long duquel elles dessinent une palissade. Leur noyau occupe une situation profonde, aussi lointaine que possible du tissu de soutien. Ce noyau, rond ou ovale, a des contours réguliers. Sa surface est lisse. Il contient un fin réseau chromatique et un ou deux petits plasmosômes.

Les figures de division directe sont rares et les mitoses manquent absolument.

Le cytoplasme est, dans la plupart des cellules, bourré de très fines granulations dont certaines sont contenues dans une minuscule vacuole. Ces granulations sont pour la plupart si fines, qu'elles échappent à toute mensuration. Elles réduisent l'argent, se teignent vivement par l'hématoxyline ferrique et le magenta, plus faiblement par l'hémalun.

Elles sont d'ordinaire d'autant plus serrées que l'on se rapproche de la base de la cellule.

La plupart de ces éléments ont leur cytoplasme creusé de cavités vides, arrondies, de taille assez égale et dont le nombre varie grandement d'une cellule à l'autre. Au nombre de deux ou trois dans certains cas, elles se multiplient dans la plupart des cellules au point de leur donner souvent l'aspect de spongiocytes. Cette vacuolisation s'accompagne de l'accroissement transversal de la cellule qui devient cubique. Les granulations diminuent comme si elles étaient

utilisées dans ce processus, mais elles ne disparaissent jamais complètement.

Entre le noyau et la basale, ordinairement très près du noyau, on voit un diplosôme en forme de pneumocoque.

b) *Cellules profondes*. — Certaines cellules s'allongent et, laissant au contact du stroma un pied effilé à structure granuleuse, enfoncent profondément leur pôle nucléaire renflé dans la région centrale de la travée. Celle-ci est formée de cellules polygonales finement, mais régulièrement vacuolaires. Leur trame cytoplasmique est granuleuse comme celles des cellules périphériques. Leur noyau est arrondi et au repos. Elles possèdent ordinairement une membrane extrêmement mince, mais souvent cette membrane est invisible. On distingue alors les cellules les unes des autres à leur état plus ou moins granuleux ou vacuolaire. Et lorsqu'un groupe de cellules contiguës offre des caractères cytoplasmiques identiques, ce groupe prend un aspect syncitial bien caractérisé.

Dans les travées plus étroites, la couche externe est cubique et moins individualisée, moins nettement palissadique. Dans les travées les plus petites, où l'on n'observe qu'une ou deux cellules de front, le cytoplasma est uniformément granuleux et vacuolaire et les noyaux occupent une situation quelconque.

Certaines cellules contiennent une boule acidophile rappelant un globule rouge gonflé, situé au voisinage du noyau.

En certains points très rares, les travées massives se continuent par des travées où les cellules centrales, de forme cylindrique, s'orientent autour de minuscules cavités de sécrétion contenant du mucus; les cellules ont, par leur pôle superficiel, l'aspect de cellules intestinales; leur pôle basal est bourré de granulations argentaffines. Certaines divisent leur noyau par amitose perpendiculairement à l'axe cytoplasmique. De deux cellules filles, l'une reste au voisinage

de la lumière; la plus profonde accapare tout le matériel granuleux et, bientôt, le processus de vacuolisation commence.

Ainsi la travée massive résulte de l'évolution très particulière de cellules cylindriques.

Les travées s'entre-croisent, se contournent, s'anastomosent dans toutes les directions.

Elles sont englobées dans un tissu conjonctif adulte très riche en capillaires, dans lequel on distingue quelques mastzellen et beaucoup de fibres musculaires lisses.

c) *Rapports du néoplasme.* — La tumeur, ainsi constituée, occupe toute la sous-muqueuse de l'appendice. Si on l'examine entre le chorion et l'étui musculaire invaginé, la régularité de sa structure lui donne d'aspect d'une glande vasculaire sanguine. Nous reviendrons plus tard sur ce point.

Mais les follicules clos situés sous la muqueuse refoulée ont leur réticulum pénétré par de minces travées néoplasiques.

L'étui invaginé est infiltré de haut en bas et si l'on y regarde de plus près, on voit que non seulement les interstices conjonctifs, mais encore les nerfs sympathiques qu'il contient sont envahis. En certaines coupes on voit les fibres de Remak dissociées par des files de cellules qui viennent buter contre des cellules ganglionnaires plus ou moins dégénérées.

Enfin ces files de cellules, après avoir traversé de bout en bout l'étui en question, arrivent aux franges graisseuses sous-péritonéales et là se développent avec exubérance. Elles forment des travées énormes pendant que les cellules adipeuses disparaissent comme celles du tissu interlobulaire dans le cancer du sein.

Observation XI.

Signes cliniques d'appendicite chronique, puis poussée d'appendicite aiguë. — Appendicectomie. — Cancer de l'appendice. — Guérison persistant depuis trois ans et trois mois.

M. B..., 24 ans, opéré le 15 octobre 1910.

Rien à noter jusqu'en 1901, sauf bronchopneumonie en 1891 et une scarlatine légère en 1897.

En 1901, après un effort (saut de bicyclette), légère rupture musculaire du grand oblique droit. Un chirurgien, en présence des douleurs iliaques droites qui suivirent cet accident, émet alors l'hypothèse d'une appendicite traumatique.

En 1902, ictère infectieux bénin post-grippal.

Depuis cette date, le malade reste fatigué, avec troubles gastriques, (digestions pénibles, somnolences, congestion de la face, nausées le matin) sans vomissements ni constipation; pas d'amaigrissement.

En 1909, troubles intestinaux (constipation et légères coliques).

Et en septembre de cette année 1909, à la suite de l'ingestion de blanc d'œuf, poussée d'entérite aiguë avec diarrhée et vomissement. Depuis lors, toutes les fois que le malade a des troubles intestinaux, les douleurs se localisent à droite.

En juin 1910, pendant la nuit, il est pris de vomissements et une douleur continue persiste, depuis cette époque, dans la fosse iliaque droite, avec aggravation pendant les efforts et les fortes inspirations.

Le 11 octobre 1910, examen par M. Gosset, qui constata une douleur très vive à la palpation profonde de la fosse iliaque droite, au point de Mac Burney sans empâtement.

Rien d'anormal dans les urines. — Température aérée : 37,3 et 75 pulsations.

Opération, le 15 octobre 1910 par M. Gosset, avec l'aide de MM. Desmarest et Dumont; anesthésie au chloroforme par M. Boureau. Stérilisation de la peau à la teinture d'iode. Incision de Mac Burney; pas d'adhérences; épiploon très grasseux libre. Cæcum normal, terminaison de l'iléon normal; l'appendice est long, dilaté en massue.

Appendicectomie par ligature du méso et section de l'appendice au thermo, avec enfouissement du moignon dans la paroi cæcale. Fermeture de la paroi en deux plans, au catgut chromé. Griffes métalliques sur la peau. Durée totale de l'opération : dix minutes. Quantité de chloroforme : 20 gr.

Suites opératoires des plus simples.

Examen de l'appendice. — L'appendice était régulièrement calibré dans toute sa portion supérieure. Son dernier centimètre était renflé en massue. Sa pointe était coiffée par un paquet adipeux.

A l'ouverture, on constata que cette région renflée était occupée par une masse blanchâtre qui refoulait, en haut sous forme d'un petit mamelon axial, la muqueuse du fond de l'appendice; absolument comme dans le cas décrit ci-dessus.

Grâce à l'obligeance du médecin du malade, nous avons pu étudier le fragment qu'il avait inclus. Ce fragment était malheureusement trop petit pour une étude topographique complète.

Dans ce cas, comme dans l'autre, le néoplasme s'est développé entre la muqueuse et le chorion du fond de l'appendice. Il n'atteint ni les musculaires ni le paquet grasseux sous-séreux. Il est formé par des cordons cellulaires entre-croisés et anastomosés dans un stroma conjonctivo-musculaire. En général, ces cordons sont de faibles dimensions. D'un bord à l'autre, ils ne comprennent guère plus de 7 à 8 assises cellulaires.

Les cellules sont très analogues à celles du premier cas.

Les plus voisines du stroma s'implantent sur lui par une

base large ou effilée suivant que la portion cytoplasmique qui contient le noyau est voisine au tissu conjonctif ou s'enfonce dans la travée. Leur cytoplasma est bourré de grains extrêmement fins, argentaffines, et contient plus ou moins de vacuoles.

Les cellules, à pied très effilé, ont souvent, dans leur région basale, des parois latérales très réfringentes, épaisses et acidophiles.

Au centre des travées, les cellules sont uniformément et régulièrement vacuolaires et prennent un aspect syncitial.

Les parois cytoplasmiques des vacuoles sont ponctuées de fines granulations basophiles, argentaffines, entourées ou non d'une mince auréole claire. Les noyaux sont d'habitude ovalaires. Ils sont moins égaux que dans le premier cas.

Certains sont hyperchromatiques, à contours irréguliers. Les amitoses sont fréquentes, les karyokinèses très rares, mais on en trouve quelques-unes.

Dans la région comprise entre le noyau et le stroma, on voit souvent un ou deux centrosomes ayant l'aspect de pneumocoques.

Observation XII.

(Herrenschmidt et Girode).

Un cas de tumeur de l'appendice à cellules argentaffines.

Suzanne M..., blanchisseuse, âgée de 17 ans, entre à l'hôpital Necker, salle Lenoir, le 7 mars 1919. Elle a souffert antérieurement de deux crises d'appendicite, en octobre et en décembre 1918. Crises violentes, accompagnées de vomissements, et ayant nécessité l'alitement et le traitement par des applications de glace sur l'abdomen.

Depuis la dernière crise, Suzanne M... n'est plus en état de travailler comme autrefois; la moindre fatigue éveille

des douleurs dans la fosse iliaque droite. Les règles sont supprimées depuis le 25 octobre, c'est-à-dire depuis la crise d'appendicite.

Tout dernièrement elle eut la grippe, dont elle n'est pas encore complètement remise; mais elle vient tout de même, résolue à se faire débarrasser de son appendice le plus tôt possible.

L'examen local confirme le diagnostic d'appendicite.

Opération le 21 mars par M. Girode.

L'appendice renflé en massue à son extrémité distale est uni au grêle par un voile d'adhérences. Extirpation sans incident. Guérison parfaite.

La malade quitte l'hôpital le 3 avril.

Appendice long de 6 cm. L'extrémité, renflée en massue, du volume d'une noisette, recourbée en arrière en manière de crosse, comme attirée par le méso, est faite pour éveiller l'attention d'autant plus que le renflement est uniformément dur. En effet il ne s'agit pas d'une cavité close, la section (de la crosse) met à jour une masse grisâtre, compacte, qui remplit complètement l'organe et ne laisse plus guère de doutes sur la nature néoplasique de la lésion.

Les coupes passant par le diamètre le plus étendu de l'appendice, au niveau de son renflement sont les plus démonstratives. Il n'y a ni cavité ni traces de muqueuse. Une masse cancéreuse compacte remplit l'appendice et s'y montre sous deux aspects.

1° A la périphérie tout un voisinage de la sous-muqueuse réduite à une bandelette de conjonctif et du côté opposé au méso, de gros amas visibles à l'œil nu, forment des boyaux cancéreux assez réguliers, anastomosés logés, dans des fentes et quelques uns dans des canaux lymphatiques dilatés. Le stroma est tantôt condensé, tantôt finement réticulé et infiltré de lymphocytes (survivant de l'appareil lymphoïde), toujours le stroma des gros boyaux est habité par des

cellules cancéreuses isolées ou placées en files ou en petits paquets.

Dans ces loges les cellules qui composent les gros boyaux offrent à la périphérie une disposition fréquente en palissade; elles sont hautes, foncées, pourvues d'un noyau ovalaire; dans le centre du boyau les cellules, polygonales, sont moins denses, quelques-unes comme en rosette laissant un orifice central à l'emporte-pièce et reproduisant ainsi des aspects glanduliformes. Certains boyaux sont composés de cellules plus claires, mal limitées, vacuolaires. Elles se rattachent par des formes intermédiaires aux cellules cylindriques. Aucune trace de mucus n'est décelable par aucun des réactifs de la mucine.

2° Le reste de l'ancienne cavité appendiculaire est occupée par de l'infiltration cancéreuse : collagène de soutien, dense, renforçant des vaisseaux constitués assez nombreux, morcelé à l'infini par les cellules envahissantes disposées par files, par groupes ou isolément.

La proportion volumétrique du tissu néoplasique est plus forte que celle du stroma.

On voit la sous-muqueuse réduite à une bande fibreuse, tassée contre la couche musculuse interne et les musculuses elles-mêmes amincies, (dépourvues de cellules ganglionnaires), dans les deux tiers de leur circonférence opposés au méso.

Dans le tiers qui fait face au méso, l'aspect des tuniques est absolument différent. Il y a dislocation, étirement, et le cancer filtre abondamment de l'appendice dans le méso. Appendice élargi, tuméfié, lardacé. De part et d'autre de la dislocation, on voit les tuniques musculaires de l'appendice, venant de droite et de gauche, s'élargir rapidement en éventail, dissociées par l'infiltration; la rupture de la bande sous-muqueuse est également nette et plus tranchée encore que celle de la musculuse. Elle semble dissociée et étirée, elle

représente un vaste champ de dislocation dans lequel les cellules cancéreuses par longues files partent du territoire proprement appendiculaire dans le territoire presque aussi grand du méso envahi, en se glissant dans les interstices élargis des fibres musculaires. La racine épaissie du méso où passent de gros vaisseaux, et sa portion adipeuse, sont littéralement bourrées de cancer, sous les deux formes déjà décrites plus haut; infiltration diffuse et boyaux entranastomosés. Ces derniers, plus irréguliers de contours que dans l'appendice et avec une tendance extrêmement marquée à la formation des rosettes glanduliformes, renferment aussi une proportion considérable de granulations argentaffines; pas plus ici que dans la portion intra-appendiculaire il n'y a trace de sécrétion muqueuse.

L'étude en série des coupes permet de dire que c'est dans la muqueuse du cul-de-sac terminal qu'a pris naissance le cancer. Celui-ci chemine vers la racine de l'appendice en deux poussées parallèles mais séparées : l'une dans le tube appendiculaire, l'autre le long du méso à la surface extérieure du tube musculaire. Lorsque l'appendice a repris un diamètre normal, la prolifération cancéreuse devient désuète puis disparaît. Mais la masse fibreuse de la sous-muqueuse oblitère entièrement l'organe, et la disproportion de cet élément, inexplicable par l'effet d'une réaction, même pas immédiate, appuie l'idée d'une sténose cicatricielle post-inflammatoire, cause première du développement de la tumeur.

L'auteur insiste ensuite sur les cellules à granulations spéciales qui constituent seules pour ainsi dire toute la tumeur. Dans les boyaux épais, auxquels des cellules cylindriques forment souvent une bordure en palissade et où les groupements en rosette glanduliforme sont fréquents, c'est-à-dire là où subsiste un vestige d'architecture glandulaire, les granulations sont extraordinairement abon-

dantes; elles figurent à chaque travée un cadre noir, par place interrompu, et se retrouvent encore plus ou moins abondantes dans les cellules centrales polyédriques de la travée.

Les cellules génératrices des granulations, celles de la périphérie des travées, vues à un fort grossissement, renferment un noyau rond ou ovalaire, situé à mi-hauteur environ, nettement limité et riche en grains chromatiques. Le protoplasme est chargé de granulations qui occupent la portion basale dans les cellules, entre le noyau et le plan fibro-vasculaire; très fines, noires ou grisâtres, parfois tellement confluentes, qu'il en résulte un bloc opaque à contours irréguliers, un ruban noir, quand un grand nombre de cellules côte à côte ont leur portion basale ainsi bourrée de grains.

Les cellules centrales des travées n'ont pas de forme définie; beaucoup contiennent encore des granulations argentaffines disséminées, en groupes d'un côté du noyau, mais sans systématisation; fonte du plan d'orientation.

Lorsqu'une travée néoplasique est traversée par un axe conjonctif, les cellules à grains y prennent point d'appui et les granulations se voient alors entre le noyau et l'appui conjonctif; c'est la disposition inverse de la rosette glandulaire. Les deux aspects peuvent se rencontrer dans la même travée.

Vers le centre des travées les cellules deviennent vacuolaires et leurs contours s'estompent; d'abord petites et régulières comme une image négative des parois, les vacuoles deviennent par influence peu à peu plus grandes et donnent aux cellules l'aspect proprement spongieux.

Certains boyaux sont constitués entièrement par des spongiocytes.

Dans les parties très infiltrantes de la tumeur les granules argentaffines se raréfient; il y a des cellules vacuolaires isolées; les cellules complètement dépourvues de

grains ou de vacuoles, c'est-à-dire alors qui n'offrent plus aucun caractère de différenciation fonctionnelle, les seules qui pourraient passer pour atypiques, forment une très faible partie de la masse tumorale.

Nulle part dans aucune préparation on ne rencontre une seule karyokinèse. Les divisions directes par contre ne sont pas rares; notamment dans les cellules cylindriques des travées, où elles sont aussi les plus aisées à reconnaître.

Il est hors de discussion que cette tumeur a son origine dans les cellules entéro-chromaffines de Schmidt; dans les accini dont les granulations, ont suivant Masson, une affinité plus grande encore pour l'argent que pour le chrome, des vacuoles apparaissent secondairement dans leur cytoplasme, représentant vraisemblablement une phase de l'élaboration des grains mito-chondriaux et la tumeur reproduit ainsi deux aspects fonctionnels normaux, si bien que l'on est fondé à dire, que formée de cellules encore différenciées, un peu déviées à leur type physiologique, elle est cytologiquement typique ou métatypique, mais pas atypique, ou bien, en tout cas, à peine et seulement dans une petite portion de son ensemble.

Discussion de M. Delbet. — La section a porté en tissu envahi. Donc si la tumeur se comporte comme un cancer, il doit y avoir récidence ou plutôt continuation.

Observation XIII. (Laroyenne et Ravaut).

Tumeur argentaffine de l'appendice iléo-cæcal.

Hydro-appendice révélateur.

Jeune fille d'une vingtaine d'années. Première crise douloureuse dans la fosse iliaque droite, considérée comme crise d'appendicite. Peu ou pas de fièvre. On conseille une intervention. A l'examen, aucune douleur à la pression,

aucune défense de la paroi. L'opération est différée. Quelques semaines après, crise analogue. Appendicectomie le 17 juin 1924. Cæcum et appendice se présentent dès l'ouverture de l'abdomen.

L'appendice est complètement libre; pas d'adhérence, mais ses formes et ses dimensions sont tout à fait anormales. Il est fortement distendu dans sa cavité distale et au-dessus de cette partie renflée, il existe un segment induré.

L'examen de la pièce montre en outre :

1° Que la partie distendue est constituée par un hydro-appendice renfermant un liquide muqueux.

2° Que le segment induré sous-jacent a formé un rétrécissement de la lumière appendiculaire. Celle-ci n'est pourtant pas complètement interceptée et l'on peut en pressant sur la partie hydropique faire sourdre le liquide muqueux à travers le rétrécissement.

Suites opératoires normales.

Un an après l'état de santé est parfait, la malade n'a plus rien ressenti.

Examen histologique. — On reconnaît par places la muqueuse normale de l'appendice avec son épithélium de revêtement, ses glandes, ses follicules lymphoïdes. En 3 points assez éloignés les uns des autres cette structure normale fait place à un véritable néoplasme de l'appendice. On constate la présence de nombreux noyaux pleins, à limites nettement tracées, de dimensions variables, occupant la sous-muqueuse où ils voisinent avec les culs-de-sac glandulaires normaux.

En certains points ces boyaux infiltrent assez profondément la musculuse sous forme de travées peu volumineuses et comprenant chacune 4 ou 5 cellules au maximum. Ces boyaux sont à disposition périvasculaire et se groupent autour des capillaires sanguins situés dans le tissu conjonctif. Les cellules qui le composent ont de gros noyaux pau-

vres en chromatine, ne possédant pas de caractères apparents de malignité. Leur protoplasme est clair et même vacuolaire.

Après imprégnation par les sels d'argent, un grand nombre de boyaux néoplasiques apparaissent semés de petites granulations noires, argentaffines, surtout abondantes dans l'assise cellulaire la plus périphérique.

En résumé : Crises appendiculaires assez frustes. Existence d'un hydro-appendice, sans qu'il soit possible de dire s'il s'agit d'inflammation primitive à forme d'hydro-appendice ayant constitué un point d'appel pour la néoplasie, ou si l'hydro-appendice est secondaire à la stricture due à la tumeur. Ce qui est peut-être l'hypothèse la plus plausible.

Tumeur argentaffine.

CONCLUSIONS

De l'ensemble de notre étude nous pouvons conclure :

I. Que le cancer de l'appendice est histologiquement plus fréquent qu'on ne le pense habituellement.

Reconnu cliniquement au contraire il s'agit toujours d'une grande rareté.

II. Qu'au point de vue étiologique les inflammations chroniques jouent un rôle capital dans son développement, au moins en préparant le terrain.

III. L'étude anatomo-pathologique doit distinguer :

a) 1° une forme commune rappelant en tous points les autres cancers intestinaux.

b) 2° une forme très spéciale, les tumeurs à cellules argentaffines qui semblent n'être qu'histologiquement malignes, mais cliniquement bénignes au moins dans la majorité des cas.

c) il importe d'étendre l'emploi de la technique de Fontana pour les reconnaître plus souvent et les mieux étudier.

IV. Le cancer caeco-appendiculaire est encore peu connu, il faut souhaiter que la multiplication des ob-

servations permettra de préciser son évolution anatomique et son mode d'extension.

V. La clinique est impuissante à faire le diagnostic de cancer de l'appendice dans les formes habituelles. Il n'y a aucun signe spécial.

Les symptômes sont ordinairement ceux d'une crise d'appendicite banale. Les formes associées à d'autres lésions sont encore plus déroutantes, et le laboratoire seul fait reconnaître le cancer.

VI. Les formes avec grosse tumeur sont très rares mais sont soupçonnées à l'examen.

VII. Le cancer de la valvule de Gerlach, le cancer caeco-appendiculaire donne des hémorragies intestinales et pourrait peut-être être suspecté par un examen radiologique.

VIII. De toutes les complications doivent surtout retenir l'attention :

a) l'appendicite kystique : Ses causes en sont nombreuses; toujours faire un examen histologique complet pour dépister un cancer latent.

b) la perforation; origine de certains pseudomyxomes.

IX. Ce cancer ne donne pour ainsi dire pas de métastases et il tend peu à s'étendre.

X. Son pronostic est habituellement des plus favorables. Il rentre dans le groupe des « bons cancers ». Les observations des formes vraiment malignes se comptent.

XI. Le laboratoire est le seul qui puisse faire le diagnostic avec certitude. Il faut examiner systématiquement les pièces.

Il faut savoir reconnaître quelques affections exceptionnelles, mais qui peuvent simuler le carcinome.

XII. Habituellement l'appendicectomie telle qu'on la pratique est un traitement radical; mais il faut retenir qu'il existe des cas rares de tumeurs particulièrement malignes dont l'évolution fatale aurait été peut-être enrayée par une large intervention.

<i>Vu, le Doyen,</i>	<i>Vu, le Président de la Thèse,</i>
H. ROGER.	LEJARS.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
P. LAPIE.

BIBLIOGRAPHIE

Pour la bibliographie antérieure à 1911 se reporter à la thèse de Kemhadjian.

Thèses.

Escoffier (A.). — Du cancer primitif de l'appendice et en particulier du cancer primitif de l'appendice hernié. Lyon, 1907.

Kemhadjian (A.). — Le cancer de l'appendice iléo-cæcal; Paris, 1911.

Le Priol (L.). — Le cancer primitif de l'appendice vermiciforme du cæcum. Paris, 1908.

Peltier. — Kystes et diverticules de l'appendice. Paris, 1924.

Albertin. — Appendices géants. Discussion. (*Lyon chir.*, 1912, VII, 224 et *Lyon chir.*, 1913, IX, 578).

Aschoff. — Pathologische Anatomie. Fischer.

Baron (C. F. J.). — Actinomycosis of the appendix. (*Brit. M. J.*, London, 1926, I, 238).

Batzdorff (E. E.). — Ein Beitrag zur Frage des primären Apendixcarcinoms. (*Arch. f. klin. Chir.*, Berlin, 1912, XCVIII, 76-105).

Bender (X.). — Cancer primitif de l'appendice. (*Rev. de Gyn. et de chir. abd.*, Paris, 1914, XXIII, 191-196).

- Bérard et Vignard.** — Appendicite. Masson, 1914.
- Bertels (A.).** — Ueber das primäre Karzinom des Wurmfortsatzes. (*St. Petersb. med. Wochenschr.*, 1911, XXXVI, 285-288).
- Bobbio (L.).** — Sul carcinoma primitivo dell' appendice vermiforme. (*Arch. ital. di chir.*, Bologna, 1919, I, 228-238).
- Boyer (E. E. H.).** — Primary carcinoma of the vermiform appendix. (*A Review of the literature with a report of 2 new cases. Am. J. M. Sc.*, Phila, 1919, CLVII, 775-782).
- Brunion Lauder.** — A case of malignant disease of the appendix vermiformis treated with emanations of radium. (*Lancet*, Lond., 1919, CLVXXXVIII, 419).
- Butzengeiger (O.).** — Beitrag zur Kasuistik des primären Krebses des Wurmfortsatzes. (*Deutsche Zeitschr. f. Chir.* Leipz., 1912, CXVIII, 391-398).
- Cantas.** — Sur un cas de cancer cæco-appendiculaire observé sur un cæcum anormalement mobile et invaginé. (*Lyon Chir.*, 1912, VIII, 32-52).
- Cazin (M.).** — Des tumeurs endocrines de l'appendice. (*Paris Chir.*, 1919, XI, 157-161).
- Ciaccio (C.).** — *Soc. Biol.*, 1906, LVIII, 76-77, 1 fig. et Sopra speciali cellule granulose della mucosa intestinale. (*Arch. di Anat. e di Embrol.*, 1907).
- Cordier (R.).** — La cellule de Ciaccio-Masson et la cellule de Paneth. (*Soc. Biol.*, 1923, LXXXVIII, 1227-1230).
- Corner (E. M.).** — Fibromyoma of the appendix. (*Med. Press. et circ.*, Lond., 1909, ns. LXXXVII, 325).
- Courtland White et Whaland (B.).** — Sarcoma of the vermiform appendix. (*Med. et Surg. reports of the Episc. Hosp.*, Phila., 1913, I, 357-365). Analyse in *Pr. Med.*, Paris, 1914, XXII, 284.
- Dandy (W. E.).** — Zur Kenntnis der gutartigen Appendix tumoren, speziell des Myxoms. (*Beitr. Z. klin. Chir.*, Tübing., 1914, XCV, 1-7).

- Danisch (F.). — Zur Histogenese der saugenanannten Appendixkarzinoide. (*Beitr. z. Path. Anat. u. z. Allg. Path.* Iena, 1913-24, LXXII, 687-709, 1 pl.)
- Delbet et Herrenschmidt. — *Bull. Ass. Fr. p. Etude du cancer*, 1921. Paris, X, 302-303.
- Delbet et Monod. — Tuberculose et cancer. (*Bull. Ass. Fr. p. Etude d. cancer*. Paris, 1920, IX, 153-169).
- Derocque. — Endométrïomes vaginaux et paravaginaux. (*Thèse*, Paris, 1926).
- Dougal (D.). — Adenomyoma involving the vermiform appendix. (*J. Obst. et Gyn.*, Lond., 1923, ns., XXX, 224, 1 pl.).
- Durand (R.). — Epithélioma cylindrique de l'appendice secondaire à un kyste végétant bilatéral de l'ovaire. (*Bull. et Mém. Soc. Anat.*, Paris, 1920, LXXX, 144).
- Duroux. — De l'hydro-appendicite. (*Rev. de Gyn. et de Chir., abd.*, Paris, 1913, XX, 143-174).
- Emge (L. A.). — An early bening adenoma of the appendix. (*Surg. Clin. N. Am.*, Phila., 1923, III, 765-774).
- Erlieh (S. L.). — Developpement des cancers de l'appendice. (*Kharkov. Med. J.*, 1914, XVIII, 15-37).
- Ewing (J.). — Neoplastic diseases. Phila., 1919, W. B. Saunders Co. 4.
- Fouche (R.). — L'appendice possède-t-il une fonction endocrine? (*Thèse* Paris, 1915).
- Frank. — Cancer du col utérin avec métastase appendiculaire. (*Surg. Gyn. et Obst.* Chicago, 1922, XXXV, 334-337, 4 fig.).
- Gerlach (P.). — Ueber die Abgrenzung der echten Karzino-me der Wurmfortsatzes von den sogenannten « Karzinoiden » oder « kleinen Appendixkarzinomen » (*Frankfurt Ztschr. f. Path.*, Munch., n. Wiesb., 1920, XIV, 515-528).

- Goldstein (H. I.).** — Primary sarcoma of the appendix.
(*Proc. Path. Soc.*, Phila., 1920-21, ns. XXIII).
- Gosset et Masson.** — *Pr. Méd.*, Paris, 1914, 237, fig.
- Gubitz.** — Ein fall von malignem Carcinoid des Wurmfortsatzes. (*Virchow's Arch. f. Path. anat. etc.*, 1923, CCXLII, 265-274).
— Analyse in *J. Chir.* Paris, 1923, XXII, 63-69.
- Hada (æ.).** — Zur Frage der Karzinome des Wurmfortsatzes.
(*Prog. Med. Wehnschr.*, 1914, XXXIX, 263-266).
- Hallopeau.** — Pseudo-tumeur d'origine inflammatoire développée autour de l'appendice. (*Bull. et Mém. Soc. Anat.*, Paris, 1912, LXXXVII, 437-439).
— Tumeur inflammatoire autour d'un appendice géant.
(*Bull. et Mém. Soc. Anat.* Paris, 1919, ns XIV, 786-788).
- Hamant (A.) et Mathieu.** — Contribution à l'étude de l'appendice géant. (*Rev. de chir.* Paris, 1923, 551-581, 5 fig.).
- Harnik (M.).** — Ovarialkarzinom ueben Karzinom der Appendix. (*Monatschr. f. Geburtsch. u. Gyn.*, Ber., 1924, LXV, 345-350).
- Hasegawa (T.).** — Ueber die Carcinoide des Wurmfortsatzes un des Dünndarme. (*Virchow's Archiv. f. Path. Anat., etc.*, Berl., 1923, CCXLIV, 8-37).
- Held (C. S.).** — Ueber einen Fall von primären Appendix carcinom mit secundärem Ovarialcarcinom. Leipz., 1912, E. Lehmann, in-8.
- Holst (von G.).** — Un cas remarquable de cancer de l'appendice et du cæcum. (*Upsala Läkaref. Föhr*, 1915-16, F., XXI, 586).
- Herrenschmidt (A.).** — *Bull. Ass. Fr. Etude du cancer.* Paris, 1919, VIII, 125-140, 4 fig.
— Cancer et tuberculose. (*Id.*, 1921, X, 300).
- Kelly H. A.).** — Appendicitis and other diseases of the vermiform appendix. (*Phila.*, 1909, *Lippincott Co.*, p. 450).

- Kennedy (A. M.).** — *Lancet*, Lond., 1919, II, 1757.
- King (E. L.).** — Bening tumors of the intestine with special reference to fibroma, report of a case. (*Surg. Gyn. et Obst.*, Chicago, 1917, XXV, 54-71).
- Kirmisson (E.).** — *Bull. Mem. Soc. Chir. Paris*, 1917, XLIII, 1432-1437.
- Kultsebitsky.** — Zur Frage uber den bau des Darmkanals. (Bonn, 1897, XLIV, 7-35, 2 pl.)
- Kurak.** — Contribution statistique du cancer de l'appendice. (*Wien. klin. Woch.*, 1909, XXII, n° 37).
- Lahm (W.).** — Das primäre Karzinom des Processus vermiformis. (*Ztschr. f. Geburtsh. u. Gyn.*, Stuttg., 1915, LXXVII, 329-339).
- Laroyenne (L.) et Ravaut (P.).** — *Lyon Méd.*, 1925, CXXXVI 91-9, 3 fig.
- Lecène (P.).** — Le cancer primitif de l'appendice iléo-cæcal. (*Prog. méd.*, Paris, 1907, 3 s., XXIII, 844-846).
- Lejars** — Cancer primitif de l'appendice. Récidive et généralisation rapide. (*Soc. Chir. Paris*, 1903, XXIX, 96).
— La maladie gélatineuse du péritoine d'origine appendiculaire. (*Sem. méd.*, 11 déc. 1912).
- Léorat.** — Les fibromyomes de l'appendice. (*Marseille méd.*, 1924, LXI, 869-874).
— Comité des Bouches-du-Rhône, 1925.
— *Rev. de Chir.*, 1925.
— Les tumeurs de l'appendice. (*Gaz. Hôp. Paris*, 1925, 28 mars).
- Letulle (M.).** — Cancers primitifs de l'appendice vermiciforme du cæcum. (*Rev. de Gyn. et Chir. Abd.* Paris, 1907, XI, 875-948, 2 pl et *Bul. et Mém. Soc. Anat.* Paris, 1909, LXXXIV, 457-459).
- Luce (G.).** — Ueber sog. primäre Carcinome (Schleimhautnoevi nach Aschoff) und primäre Carcinome des Wurmfortsatzes. (*Beitr. z. klin. Chir.*, Tübing, 1912, ns LXXXII, 155-179, 2 pl.).

Mac Carty (W. C.) et McGrath (B. F.). — Clinical and pathological significance of the obliteration, carcinoma and diverticulum of the appendix; deductions from an examination of 5900 specimens with comparative study of pathology and clinical histories in 2000 cases. (*Surg. Gyn. et Obst.*, Chicago, 1911, XIV, 211-220).

— The frequency of the carcinoma of the appendix, 40 cases. 44 % in 8.039 specimens. (*Ann. Surg. Phila.*, 1914, LIX, 675-689).

Mac Cosh Kiliani. — Cancer de l'appendice resté sans récurrence au bout de 9 ans. (*Soc. Chir.*, New York, 1908, p. 623).

Mac Williams. — Cancer primitif de l'appendice. Etude de 90 cas dont 3 inédits. (*Ann. J. M. S.*, Phila., 1908, CXXXV, 822-850).

Macewen (J. A. C.). — A case of adenocarcinoma of the appendix. (*Lancet*, Lond., 1917, II, 571).

Maresch (R.). — Ueber den Lipoidgehalt der sogen. Appendixkarzinome. (*München Med. Wchnschr.*, 1913, IX, 189).

Marrian. — Aspects cliniques et anatomopathologique du cancer primitif de l'appendice vermiciforme. (*J. of the Royal Army Medical Corps*, Lond., XXXIX, n. 6, déc. 1922).

Masson (P.). — La glande endocrine de l'intestin chez l'homme. (*C. R. Acad. sc. Paris*, 1914, CLVIII, 59-61).

— Tumeur argentaffine de l'appendice. (*Soc. Anat.*, Paris, 1919, LXXXIX, 405).

— Congrès de méd., 1921.

— Les variations de la polarité fonctionnelle, leur mécanisme et leurs rapports avec la structure des tumeurs. (*C. R. Soc. biol.*, Paris, 1921, LXXIV, 565-568).

— Les névromes sympathiques de l'appendicite oblitérante. (*Lyon Chir.*, 1921, XVIII, 281-299).

- Les lésions du plexus nerveux périglandulaire dans l'appendicite chronique. (*Bull. Mém. Soc. méd. d. hôp.* Paris, 1922, 3 s. XLVI, 956-969).
- Polarité cellulaire et structure des tumeurs paradoxales. (*Bull. Ass. Fr. p. et. du cancer.* Paris, 1922, XI, 345-364.)
- Volumineux névromes appendiculaires ayant provoqué l'éclatement des musculéuses. (*Bull. Mém. Soc. Anat.*, Paris, 1923, XCIII, 305-308).
- Imprégnations à l'argent. (*Soc. Biol.*, 26 juil. 1913).
- Traité d'anatomie pathologique. Maloine.
- Masson et Berger.** — Un nouveau mode de sécrétion interne: la neurocrinie. (*C. R. Acad. d. Sc.*, 1923, CLXXVI, 1748-1750).
- Mathias.** — Die abgrenzung einer neuen gruppe von Geschwulsten. (*Berl. med. Woch.*, 1920).
- Matus (M.).** — Carcinoides del apéndice. (*Bol. Soc. de cir. de Chile. Sant. de Chile*, 1925, III, 274-278).
- Ménétrier (P.).** — Le cancer. Baillière, 1909, p. 287.
- Meyer (L. æ.).** — Primary carcinoma of the appendix. (*A review of the Literature Surg. Gyn. et obst.* Chicago, 1915, XXI, 354-360).
- Mihalkovics (von).** — Métastase appendiculaire d'un cancer utérin. (*Zentralblatt f. Gyn.*, 1910, XXXIV, 678).
- Miloslavich (E.) et Namba (K.).** — Ueber die primären carcinome des Wurmfortsatzes. (*Ztschr. f. krebsforsch.*, Berlin, 1912, XII, 14-38).
- Miloslavich (E.).** — Zur Kenntnis der Zylinderzellen Karzinome des Wurmfortsatzes. (*Frankfurt Ztschr. f. Path.*, Wiesb., 191, XIII, 138-154).
- Milner (R.).** — Die sog. primären Appendixcarcinome (*Deutsche Ztschr. f. Chir.*, Leipz., 1909, CII, 251-258).
- Les pseudo-cancers inflammatoires de l'appendice. (*Deut. Med. Woch.*, 1910, XXXVI).

- Minervini (R.).** — Pseudomixoma peritoneale incistatodi origine appendiculaire in uomo adulto. (*Arch. Ital. di chir.*, Bologna, 1925, V, 911-913).
- Moschcowitz (E.).** — The pathological diagnosis of diseases of the appendix based on the study of 1500 specimens. (*Ann. Surg.*, june, 1916, 713).
- Mouchet (de R.).** — Le cancer primitif de l'appendice vermiculaire. (*Bull. Ac. Roy. de méd. de Belg.*, Brux., 1909, 4 s., XXIII, 315-332, 1 pl.).
- Moutier (F.) et Fouche (R.).** — L'appendice possède-t-il une fonction endocrine? (*Pr. méd.* Paris, 1926, XXXIII, 532).
- Muller (E.).** — Ueber carcinoide des Wurmfortsatzes. (*Arch. f. klin. chir.*, Berl., 1913, CI, 198-214).
- Muller (G.).** — Kyste de l'ovaire pseudomucineux associé à une dégénérescence gélatineuse de l'appendice vermiculaire. Contribution à l'étude de ce que l'on appelle pseudomyxome du péritoine, et à la possibilité de la malignité des kystes pseudomucineux. (*Bratisl. lék. Listy*, Praha, 1923-24, III, 152-171, 3 pl.).
- Oberndorfer (S.).** — Pathologische anatomie der Appendicitis. (*Ergebn. d. allg. Path. u. Path. Anat.* Wiesb., 1909, II, n 3, 45).
- Ombredanne.** — Myxome de l'appendice. (*Bull. et Mém. Soc. anat.* Paris, 1917, XLIII, 1179).
- Outerbridge (G. W.).** — Appendix showing decidual reaction in wall. (*Proc. Path. Soc. Phila.*, 1914, XVI, 16).
- Perrin (E.) et Dunnet (C.).** — L'appendicite tuberculeuse hypertrophique latent. (*Pr. Méd.* Paris, 1923, XXX, 809).
- Petrescu (G.) et Lazarescu (D.).** — Cas d'hydropisie appendiculaire. (*Pr. Méd.* Paris, 1925, XXXIV, 1161, 3 fig.).
- Plisson et Cassive.** — Tumeur autour d'un appendice diverticulaire. (*Soc. Chir.* Paris, 1921, 1084).

- Podesta (A.) et Pividal (A. R.).** — Sobre un fibroeleiomoma del apéndice. (*Sem. med.*, Buenos-Aires, 1923, XXX, 2614).
- Potherat (E.).** — Cancer de l'appendice. (*Bull. et Mém. Soc. Chir.* Paris, 1908, ns., XXXIV, 853-857).
- Epitheliomamucoïde cæco-appendiculaire. (*Ibid.*, 1913, ns. XXXIX, 884).
- Prebstringue (V. N.).** — 4 cas de carcinoides de l'appendice cæcal. (*Rousskaia klinika*, t. III, n° 12, 1925).
- Analyse in *Pr. méd.*, 1925, XXXII, 233.
- Rammstedt (C.).** — Akute appendicitis infolge von Krebs des Wurmfortsatzes (*Ztschr. f. d. Arztl. Fortbild.*, Iena, 1912, IX, 176-178).
- Redway (L. D.).** — Leiomyoma of the appendix report of 2 cases. (*J. Am. M. Ass.*, Chicago, 1917, LXIX, 2175).
- Rehren (von W.).** — Ein Fall Von malignem carcinoid des Wurmfortsatzes (mit besonderer Berücksichtigung der argentaffinen Granula). (*Centralbl. f. allg. Path. u. Path. anat.*, Iena, 1925-26, XXXVI, 355-357).
- Rohdenburg (G. L.).** — Lymphosarcome of the appendix in a child. (*Proc. N. York, Path. Soc.*, 1919, ns XIX, 2).
- Fibrosarcoma of the appendix. (*Ibid.*, 1921, ns XXI, 83).
- Rogg.** — Carcinom und carcinoid der appendix. (*Zeitt. f. krebsforschung*, 1913, XIII, 12-41).
- Saltykow.** — Beiträge zur Kenntnis der karzinoiden Darmtumoren. (*Ziegler Beiträge*, t. liv.):
- Savini (E.).** — Quelques remarques sur l'appendice cæcal envisagé comme glande active, dans ses rapports avec d'autres glandes et avec l'appendicite. (*Prog. Med.* Paris, 1920, 3 s. XXV, 390).
- Schober (W.).** — Zur Auffassung der sog. Carcinoid der Appendix als Pragonoblastome. (*Virchow's Arch. f. Path. anat. etc.*, Berl., 1921, CCXXXII, 325-340).

- Schwartz (E.).** — Cancer de l'appendice tout à fait au début, signes d'appendicite. (*Bull. et Mém. Soc. chir. Paris*, 1912, ns., XXXVIII, 1011-1016).
- Zur Aetiologie und Histogenese des primären Wurmfortsatzkrebses. (*Deutsches Ztschr. f. Chir.*, Leipz., 1913, CXXIV, 495-506).
- Schweitzer.** — Ueber neuromartige Bildungen in obliterierten Wurmfortsätzen. (*Schw. med. Woch.*, 1923).
- Solling.** — Et Tilfaelde of primaært carcinom 8 processus vermiformis. (*Hosp.-Tid. Kobenh.*, 1912, 5 R., V, 1259).
- Seelig (M. G.).** — Endometrial adenoma (implantation) in the vermiform appendix. (*Tr. Ann. Surg. Ass. Phila.*, 1925, XLIII, 7000-7111).
- Smit (L.).** — Un cas de sarcome de l'appendice (*Med. Rev.*, Bergen, 1916, XXXIII, 377).
- Stickney (G. L.).** — A case of myome of the appendix. Johns Hopkins. (*Hosp. Bull. Balt.*, 1915, XXVI, 304).
- Suzuki (Œ.).** — Upon primary carcinoma of the appendix. (*Gann. Japan Ztschr. f. Krebsforsch.* Tokyo, 1919-20, XIII, 4).
- Suzuki (S.).** — Ueber endometriode adenomatose des Wurmfortsatzes. (*Virchow's Archiv. f. Path. Anat. etc.*, Berl., 1924, CCL, 579-94).
- Tagliavacche (N.) et Sacco (A.).** — Fibromixoma del apéndice en una hernia inguinal derecha con deslizamiento del ciego. (Apendicectomy y cura radical) (*Rev. Asoc. med. argent.*, Buenos Aires, 1916, XXIV, 569-584).
- Tate (M. A.).** — Report of a case of carcinoma of base of appendix. (*Am. J. Obs. et gyn.*, St-Louis, 1924, VII, 291-293. Discussion 325).
- Thevenard.** — Pseudo-tumeur colloïde appendiculo-cæcale. (*Soc. Chir. Paris*, 5 mai 1922).
- Thévenard et Durante.** — Tumeurs inflammatoires iléo-cæco-appendiculaires simulant la tuberculose hyper-

- plasique. (*Bull. Mém. Soc. Anat. Paris*, 1922, CII 281-283, 1 schéma).
- Tuxen (P. V.)** — Appendixcarcinoider. (*Hosp.-Tid. Kopenh.*, 1917, 8 R., X 369-382).
- Vance (B. M.)** — Carcinoids of the small intestine and their relationship to the so called carcinoma of the appendix. (*Proc. N. York Path. Soc.*, 1916, XVI, 158-164).
- Voeckler (T.)** — Zur Frage der primären Wurmfortsatzcarcinome, zugleich eine Entgegnung auf die Arbeit R. Minirs : die sog. primären appendixcarcinome. (*Deutsche Ztschr. f. klin. Chir.*, Leipz., 1910, CV, 304-314).
- White (C. Y.) et Wholen (Berta)** — Sarcome of the vermiform appendix. (*Med. and Surg. Rep. Episc. Hosp. Phila.*, 1913, I, 357-365).
- Wilkie (D. P. D.)** — Carcinoma of the appendix causing diverticular of the appendix and acute appendicular obstruction. (*Brit. J. Surg., Bristol*, 1920-21 VIII, 392-396).
- Willems (C.)** — Dermoideyste zwischen den Blättern der mesoappendix in ihrer differential diagnostischen Stellung zu Appendicitischen Tumor bildungen. (*Beitr. z. klin. Chir.*, Tübing., 1913, LXXXVI, 223-237, 1 pl.).
- Wohl M. G.)** — Sarcoma of the appendix. (*Ann. Surg.*, Phila., 1916, LXIV, 311-317).

Cas de cancer de l'appendice trouvés dans la littérature depuis 1911 :

- Adams (J. E.)** — Carcinoma of the appendix. (*Proc. Roy. Soc. Med. Lond.*, 1918-19, XII, *Sect. Surg.*, 37-42).
- Addison (O.)** — Primary cancer of the appendix in a boy (*West Lond. M. J. Lond.* 1913, XVIII, 58-60).
- Baldauf (L. K.)** — Primary carcinoma of the vermiform appendix (Louisville month. I. M. et S.) 1913-14, XX, 73).

- Barelay (W. J.).** — Carcinoma of the vermiform appendix. (*N. Zealand M. J. Welington*, 1913-14, XII, 538).
- Batson (sir G. T.).** — Note on a case of carcinoma of the vermiform appendix in a girl, aged 20 years. (*Glasgow M. J.*, 1913 LXXX, 418-422, 2 pl.).
- Coppedge (T. N.).** — Adeno-carcinoma of the appendix probably implantation by contact in origin. *Memphis M. Month*, 1921, XLII, 199
- Cipollino (O.).** — Un caso di carcinoma primitivo dell' appendice vermiciforme. (*Arch. Ital. di chir.* Bologna, 1925, XIII, 311-313).
- Darling (C. G.).** — Primary carcinoma of the appendix (*Tr. Cin. Soc. Univ. Mich. Ann. Arbor.*, 1916, VII, 11-13).
- Eisenbrey (A. æ.).** — Five cases of primary carcinoma of the appendix. (*Proc. N. York Path. Soc.*, N. Y., 1915, XV, 106-108).
- Fanz (J. I.).** — Appendix primary carcinoma. (*Proc. Path. Soc. Phila.*, 1919-20, XXII, 51)
- Forbes (J. G.).** — Spheroidal celled carcinoma of the appendix. (*Tr. M. Soc. Lond.*, 1911-12, XXXV, 240).
- G. (D. Y. A.).** — A case of neoplasm of the vermiform appendix. (*Guy's hosp. Gaz. Lond.*, 1915, XXIX, 183).
- Giardina (S. G.).** — Due casi di cancro primitivo dell' appendice vermiciforme. (*Riforma Med.*, Napoli, 1921, XXXVII, 944-946).
- Goldstone (J.).** — Primary carcinoma of the appendix. (*N. Mork, M. J.*, 1915, CII, 999).
- Gottstein.** — 2 Fälle von carcinoiden des Appendix. (*Berlin. klin. Wochenschr.*, 1911, XLVIII, 1533)
- Grahma (J. M.).** — Primary carcinoma of the appendix. (*Edinburg M. J.*, 1913, ns X, 30-41, 3 pl.).
- Hanser (Robert).** — Ueber appendix carcinome und carcinoiden. (*Rostock*, 1912, H. Warkentien, in-8).

- Heyd (C. G.).** — Carcinoma of the appendix : report fo a case occuring in a girl of eighteen years. (*Post Graduate N. Y.*, 1912, XXVII, 512-515).
- Jackson (A. S.).** — Carcinoma of the appendix. (*Arch. surg.* Chicago, 1923, VI 653-660).
- Jessup (D. S. D.).** — Carcinoma of the appendix, a plea for its removal whenever the abdomen is opened. (*Ann. Med.* Burlington, V. et N. Y., 1915, X, 560-563).
- Kern (R.).** — Ueber einen Fal von primären Appendixcarcinom. (*Festschr. H. Bircher, Tübing*, 1914 371-375).
- Latzko (W.).** — Appendixkarzinom. (*Wien. klin. Wechnschr.*, 1917, XXX, 1097).
- Markoe (J. W.).** — Report on a case of primary carcinoma of the appendix. (*Bull. Lying in Hosp.* N.-York, 1915, X, 113-117).
- Marsh (J. Y.).** — Notes on a case of carcinoma of the appendix. (*Lancet*, Lond., 1912, II, 1755).
- Massart (R.).** — Un cas de cancer de l'appendice. (*Bul. et Mém. Soc. Anat.* Paris, 1912, LXXXVII, 274-277).
- Maclaure et Vigneron (A.).** — Cancer primitif de l'appendice. (*Bull. et Mém. Soc. Anat.* Paris, 1924, XCIV, 501-504).
- McCorcodk (Y. A.).** — Primary carcinoma of the vermiform appendix. (*Bull. Buffalo Gen. Hosp.*, 1924, II, 63-75).
- Mikenda (V.).** — Cancer primitif de l'appendice. (*Casop. lék. česk v. Praze*, 1914, LIII, 10-14, 1 pl).
- Moran (Y. M.).** — Cancer of the appendix. (*Med. J. Australia*, Sydney, 1925, II, 195-196).
- Nicolaysen.** — Cancer primitif de l'appendice. (*Nord. Mag. f. Leig.*, 1920:)
- Norris (C. C.).** — Primary carcinoma of the vermiform appendix and the report of a case. (*Univ. Penn. M. Bull.* Phila., 1910-11, XXIII, 205-210).
- Norrlin (L.), Soderbaum Lunden (G.) et Forselius (C. O.).** —

- Cancer primitif de l'appendice. (*Hygien*, Stockholm, 1916, LXXVIII, 1251-1265).
- Nove Josserand et Santy — Un cas d'épithélioma de l'appendice. (*Lyon Médical*, 1912, CXIX, 922-925).
- Perret (J. N.). — Cancer of the appendix. (*Report of 2 cases. N. Orl. M. et S., J.*, 1921-22, LXXIV, 151-154).
- Praagst (H. F.). — Carcinoma of the appendix. (*Med. J. Australia*, Sydney, 1917, II, 72).
- Primrose (A.). — Primary carcinoma of the vermiform appendix in sisters suffering from tuberculosis. (*Ann. Surg. Phila.*, 1920, LXXII, 690-697).
- Rassieur (L.). — Primary carcinoma of the appendix (*J. Missouri M. Ass. St-Louis*, 1913-14, X, 200-203).
- Reimann (G. P.). — Primary carcinoma of the vermiform appendix. A report of 12 new cases occurring in 10,651 specimens, with a summary including 5 previously reported cases among 2500 specimens. (*Proc. Path. Soc. Phila.*, 1918, ns., XXI, 7).
- Ries (E.). — Carcinoma of the appendix. (*Surg. Gynec. et Obst. Chicago* 1914, XVIII, 262)
- Rogers (E. B.). — Primary carcinoma of the appendix (*Southwest Med. Phoenix Ariz.*, 1923, VII, 293-296).
- Ross (G. C.). — Carcinoma of the appendix. (*Tr. Phila. Ac. Surg.*, Phila., 1912, XIV, 90).
- Ryfkonek (H. A. L.). — A case of carcinoma of the appendix. (*Calif. State J. M. San Fran.*, 1911, IX, 421).
- Schaw (E. H.). — Carcinoma of the vermiform appendix (*Brit. J. Surg.*, Bristol, 1925-26, XIII, 130-143).
- Schwartz (E.). — Carcinoma of the appendix. (*Am. J. Obst. N.-Y.*, 1913 LXVIII, 560).
- Segre (R.). — Sopra un caso di neoplasma primitivo dell'appendice. (*Gio d. r. Acad. di med. di Torino*, 1923, 4 s., XXIX, 57-65).

- Shafer (R. J.).** — Carcinoma of the appendix with a report of one case (*Boston M. et S. J.*, 1923, CLXXXIX, 206).
- Thaler (Y.).** — Appendixkarzinom. (*Wien klin. Wochenschr.* 1917, XXX, 511).
- Thomas (A. O. D.).** — Adenocarcinoma of the appendix. (*Brit. M. J. Lond.* 1923, II, 680).
- Valdes (U.).** — Un caso de carcinoma primitivo del apendice ileocaecal. (*Assoc. med. Mex.*, Mexico, 1924, II, 412-423).
- Warwick (Margaret).** — Primary carcinome of appendix. (*Minnesota Med.*, St-Paul, 1922, V, 512-518).
- Zimmermann.** — Zwei Fälle von Karzinom des Proc. vermiformis. (*Berl. klin. Wchnschr.*, 1920, LVII, 163).

